

区分変更	
変更後資料番号	116
決裁年月日	平成 13 年 7 月 31 日

CABRI Dépouillement Program

—PNC Version 2 —

使用説明書



1980年4月

技術資料コード	
開示区分	レポートNo.
S	N 952 80-02
<p>この資料は 図書室保存資料です 閲覧には技術資料閲覧票が必要です</p> <p>動力炉・核燃料開発事業団大洗工学センター技術管理室</p>	

動力炉・核燃料開発事業団

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)

配 布 限 定

PNC T&N 952 80-02

1 9 8 0 年 4 月

CABRI Dépouillement Program

— PNC Version 2 —

使 用 説 明 書



吉 川 栄 和^{*}, 岩 下 強^{*}
市 川 義 明^{**}, 神宮司 和 雄^{**}, 和 田 仁^{**}

要 旨

CABRI 実験の試験部計装の時系列データを収録する磁気テープを校正するDépouillement プログラムを改修し、かつ、汎用雑音解析ソフトウェアシステム NOIPAC と結合した。改修されたソフトウェアシステムにより、時系列データの校正、図形処理、データ編集および雑音解析が一貫して図形表示型端末装置 Tektronics 4014/4016 から on-line 会話型処理で行えるようになった。

本システムは、次の4つのモジュールで構成される。(1)Dépouillement プログラム (2)Quick view プログラム (3)データ編集プログラム (EDITOR), および(4)雑音解析プログラム パッケージ (NOIPAC)。

本使用説明書は、4つのモジュールの機能と使用方法を詳述したものである。又、巻末付録には、本システムの installation tape の構成を示す。各モジュールの install に必要な情報は、各モジュールの JCL set up の記述に掲載されている。

なお、上述の4つのモジュールのうち、(3)と(4)のプログラムは、CABRI 実験解析とは独立に、一般の任意の時系列データの雑音解析に応用できる。

* 動力炉・核燃料開発事業団大洗工学センター高速炉安全性試験室

** 三菱総合研究所応用システム部応用システム室



CABRI Dépouillement Program

— PNC Version 2 —

User's Manual

Hidekazu Yoshikawa*, Tsuyoshi Iwashita*,
Yoshiaki Ichikawa**, Kazuo Jinguji**,
Hitoshi Wada**

Abstract

The CABRI "Dépouillement" program is a computer program by which reduced to real physical unit are the sequential data on the magnetic tape which records sampled signals from CABRI testsection instrumentation. An upgrade was made to the previous Dépouillement program so as to perform consistently an on-line (conversational mode) data processing on a graphic display terminal (Tektronics 4014/4016), with respect to initial data reduction, graphic display, data editing, and furtherly the noise analyses such as correlation function, power spectral density, coherence function and frequency response.

The upgraded "Dépouillement" system consists of four modules: (1) Dépouillement program, (2) Quick view program, (3) Data editing program (EDITOR), and (4) Noise analysis program package (NOIPAC). The present manual describes the function and usage of each module mentioned above, along with the information necessary for each module installation. The detail of the system installation tape is listed in Appendix.

* FBR Safety Section, Steam Generator Division, Oarai Engineering Center, Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation.

** Applied System Section, Applied System Division, Mitsubishi Research Institute.

目 次

1. 序 言	1
2. Dépouillement プログラム	4
2-1 プログラム機能	4
2-2 入力データ設定方法	4
2-3 サンプル入力例 (CABRI B2 実験の場合)	24
2-4 Dépouillement プログラム関連 JCL の SET-UP 方法	24
3. Quick View プログラム	26
3-1 プログラムの機能	26
3-2 入力データ設定方法	26
3-3 端末からのプログラム操作方法	26
3-4 実 行 例	27
3-5 Quick View プログラムのジュネレーションの方法	37
4. 雑音解析用データ編集プログラム (EDITOR)	38
4-1 プログラムの機能	38
4-2 入力データ設定方法	40
4-3 端末からのプログラム操作方法	40
4-4 EDITOR プログラム関連 JCL の SET-UP の方法	47
4-5 実行例 (GRIP Data Base を作成しないとき)	49
4-6 GRIP Data Base の作成について	49
4-7 実行例 (GRIP Data Base を作成するとき)	54
5. 雑音解析プログラム (NOIPAC)	59
5-1 プログラムの機能	59
5-2 入力データ設定方法	59
5-3 端末からのプログラム操作方法	64
5-4 実 行 例	64
5-5 JCL の SET-UP 方法	87
参 考 文 献	89
付録 CABRI Dépouillement Program 一式の installation tape について	90

図 表 リ ス ト

第 1.1 図	Dépouillement プログラムシステム機能流れ図	2
第 3.1 図	Quick view プログラム端末操作ブロックフロー図	28
第 4.1 図	雑音解析用データ編集プログラム操作ブロックフロー図	42
第 5.1 図	NOIPAC プログラムブロック構成図	61
第 2.1 表	作図用データのファイル構成	3
第 2.2 表	Dépouillement プログラムのサブルーチンの内容	13
第 2.3 表	LU と対応するチャンネルの内容および使用するサブルーチン名	15
第 2.4 表	Dépouillement プログラム出力用サブルーチンと LT の値の関係	16
第 2.5 表	実験データ収録テープの構成 (CABRI B2 実験の場合)	17
第 2.6 表	IBM コンパチブルな実験データ収録テープの内容記述表 (CABRI B2 実験テープの場合)	18
第 2.7 表	Dépouillement プログラム入力データ例 (CABRI B2 実験の場合)	20
第 4.1 表	EDITOR プログラムの入力要求とキーインデータ	41
第 5.1 表	NOIPAC プログラムの機能	60
第 5.2 表	雑音解析プログラム NOIPAC に用いるコマンド名と説明	63

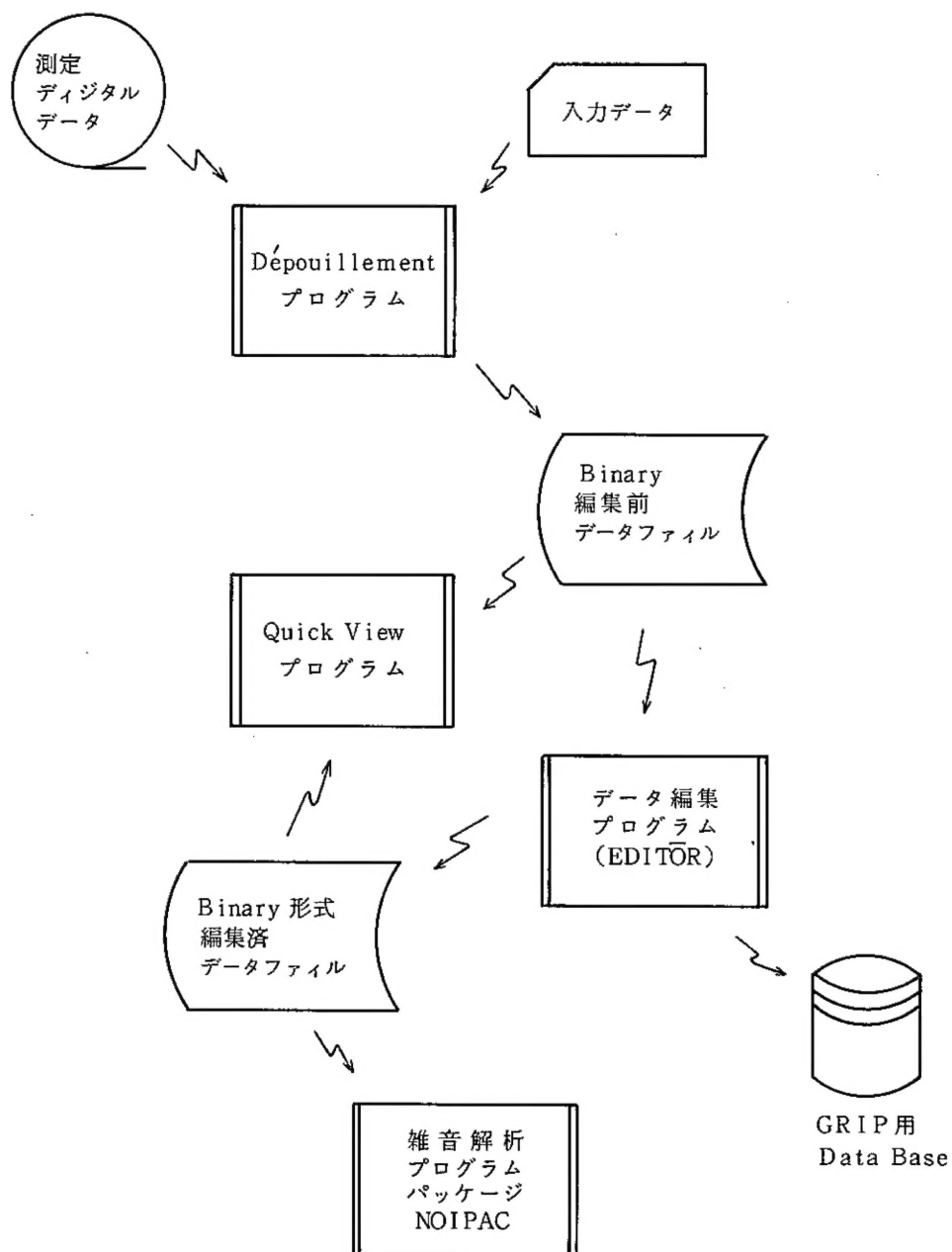
1. 序 言

本取扱説明書は、動力炉・核燃料開発事業団、大洗工学センター FBR 安全性試験室所有の CABRI "Dépouillement プログラム"⁽²⁾と、"雑音解析ソフトウェアシステム"⁽¹⁾を結合し、CABRI 実験データを収録して磁気テープを再生し、時系列グラフを作図し、かつ、データの編集、GRIP用データベースの作成、雑音解析とその結果の図形処理を、すべて Tektronics 端末システムから TSO モードで運用する為に改修されたプログラムの操作方法について述べている。今回の改修に伴い、CABRI 実験の時系列データの較正、図形表示、データサンプリング、雑音解析、GRIP へのデータベースの編集の処理が一貫して、端末操作により容易に行えるようになった。

上述のプログラムシステムの機能流れ図で示すと第 1.1 図のようになる。

以下 2 に、Dépouillement プログラム、3 に Quick view プログラム、4 に雑音解析用データ編集プログラム、5 に雑音解析プログラムに関する機能変更と、操作方法を説明する。最後に、巻末付録に、今回の改修による Dépouillement program 一式の installation tape について要約した。なお、この報告のすべてに用いられている処理例は、CABRI B2 試験結果に対するものであり、本実験とそのデータ収録 MT の詳細は文献⁽³⁾に詳しい。

又、本システムは、現在 IBM370/168 システムでの作動が可能であるが、大洗工学センター計算資料室の FACOM M-190 システムへの install を近い将来行なう予定である。



第 1.1 図 Dépouillement プログラムシステム機能流れ図

第 2.1 表 作図用データのファイル構成

媒体=ディスク, 編成=PS, レコードフォーマットVBS

レコード番号	データ位置 (バイト)	データの内容	注 1
1	1 ~ 8 9 ~ 80	Data Set 認識記号 } コメント } Dépouillement プログラムの入力データ No.10 に対応	
2	1 ~ 4 5 ~ 8 9 ~ 12	Dump する変数の個数 n サンプル Δt 間隔 (単位 sec) データポイント数 (=時間ステップ数+1) m	注 1
3	1 ~ 4 5 ~ 8	開始時間 (単位 sec) No.4 TAEB } 終了時間 (単位 sec) No.4 TFIN } に対応	
4	1 ~ 8 9 ~ 20 21 ~ 80	変数 1 の認識記号 } ユニット (変数の物理単位) } Dépouillement プログラムの入力データ No.4 に対応 コメント }	注 1
5 n+4		変数の個数 n の分だけ, 上記と同じフォーマットでレコードを繰り返す。	
n+5	1 ~ 4 5 ~ 8 : " m "	ステップ 1 の時間 } " 2 " } データポイント数 m 個繰り返す。 : " m "	注 1
n+6	1 ~ 4 5 ~ 8	ステップ 1 の変数 1 の値 } " 2 " } m 個の繰り返し	
n+7		変数の個数 n の分だけ, 同じフォーマットで繰り返す。	注 1
		Data Set の数だけ上記の形式を繰り返す。	

(注意) 1 File に, 全データを書き込む。

注 1) この部分は, メニューに対応し, 管面上のグラフのタイトル, スケールのキャプションに対応。

2. Dépouillement プログラム

2-1 プログラムの機能

Dépouillement プログラムは、CABRI 実験において計測され磁気テープ (MT) に収録された時系列デジタルデータを、一般の物理単位量に変換するコードである。なお、MT 上にはデジタルデータは低速サンプリング (5~500 Hz) の物理変数 96 チャンネルおよび高速サンプリング (4 KHz) の物理変数 36 チャンネルの 2 種類があり、共に FORTRAN Compatible データとして収録されている。

再生可能な物理変数は炉出力、投入エネルギー、テストチャンネル部の温度、圧力、流量等である。デジタルデータから物理量への変換は、Dépouillement プログラム内に設定されている変換式により、変換係数を入力データとして各試験毎に適切な値を指定することにより、実行される。

そして、複数個の計測物理変数データを Dépouillement プログラムの 1 回の実行により一度に再生することができる。

再生結果はライン・プリンター、ディスク、テープ、グラフィック・ディスプレイのいずれにも出力できる。このうち、グラフィック・ディスプレイに関しては、以前は会話型図形処理システム・GRIP でグラフを作成すべく、GRIP 用データベースを作成する方法をとっていたが、今回の改修では、グラフ作成の為にバイナリー形式のダンプデータを作成し、次節で述べる Quick View プログラムにより、自動的にグラフィックを出力する方式に改めている。

この作図の為にバイナリーデータファイルは、前頁の第 2.1 表のように作成される。このうち、レコード数 1 から $n+4$ までは、後述する Quick View プログラムでのメニューに対応し、 $n+5$ レコード以降には、時系列データが収納される。

2-2 入力データ設定方法

(i) 入力データの種類

ユーザの指定できるデータについて、以下に述べる。

(1) タイトル

実験の種類とコメント (TIT)，および、各計測系の名称 (TB)，変換された物理量の単位 (TC)，とコメント (TA) が、入力出来る。

(2) テープ内のデータ指定

解析しようとするデータをテープより読み込むために必要な定数 (NBO, IMA, NEX, NSE, NOR, NPA, LU 等)

(3) 変換係数およびデータ・ダンプ時間

テープ内のデータを校正し、物理量に変換する際必要な係数 (AT1, AT2, CT1,

CT2, CT3 等) または解析するデータ・ダンプ時間 (TDEB, TFIN) を入力する。

(4) 出力形式の指定

解析結果の出力形式を指定する変数 (LT, 入力値, LTGRP) により, ライン・プリンター, ディスク, テープ, グラフ作成用ダンプ・ディスクの4種類の選択が可能である。

上記のうち, (2), (3) を用意するには, CABRI の各実験に関する preliminary report (例えば参考文献(3)はB2実験に対応する) に必ず添付される conversion table を用いる必要がある。

(iii) 入力形式

各入力データの形式を, 次頁以降に記載する。

なお, 今回の Dépouillement プログラム改修により, 文献(2)から変更された入力形式は, 以下の5個が相当する。又, 今回の改修により Dépouillement プログラムの実行では, GRIP用データベースを作成しないように改められたことに注意すべきである。

変更個所について, 要約すると

- (1) カード番号 N° 1 GRIP 用データを削除
- (2) " N° 4' 各変数の認識記号, 単位, コメント追加
- (3) " N° 5 コメントの削除
- (4) " N° 10 データ・セットの認識記号の追加
- (5) " N° 11 出力形式として, GRIP 用データ・ベース作成が, Quick View 用データ作成に変更

これらのうち, (2)と(5)は, 2に後述する Quick View プログラムのプロット用メニューファイル作成に使用され, これが, 管面上の図のタイトル, スケールのキャプション, 単位に直接使用されることに注意すべきである。

なお, 改修された Dépouillement プログラムのサブルーチンにおける処理内容を, 第2.2表に記す。又, 出力関係に関連し, 使用する出力用サブルーチンと入力変数 LT との関係を第2.3表に示す。

Input Data Format For Dépouillement ProgramCard N° 1

変 数 名 NBO, NBS, IBV, IMA

FORMAT 4 I 5

1	6	11	16	20
NBO	NBS	IBV	IMA	

NBO }
 NBS } CISI TAPE の番号
 IBV } PNC Version では不要 0 又は Blank としておく。
 IMA 実験のタイプ指定
 = 1 12 channel 使用
 = 2 36 channel 使用
 = 3 96 channel 使用

Card N° 2変 数 名 NEX, NSE, NOR, NPA, NDM, NDS, NCM, TDEB, TFIN, BSA,
COPA

FORMAT (I 6, I 4, 4 I 3, 4 E 12.8)

1	6
NEX	(以下省略)

NEX ◦ 処理すべき Channel の数

以下の Data はこの (Data N° 2) カードでは不要, Card N° 8 において, 再度同様な変数を READ するが, その時はじめて必要となる。NEX の意味も Card N° 8 においては変化する。

Card N° 3

変 数 名 I V I

FORMAT A 4

1	6
I V I	

I V I データを続ける場合 **** を入れる。

*Card N° 4

変 数 名 I, LU(I), LA(I), IB(I), NCO(I), ICT(I), LB(I), LZ(I),
 AT1(I), AT2(I), YDEB(I), YFIN(I) (Maximum I=110)

FORMAT 8 I 3, 4 E 12.8

1	4	7	10	13	16	19	22	26	37	49	61	72
I	LU	LA	IB	NCO	ICT	LB	LZ	AT1	AT2	YDEB	YFIN	

I 使用 Channel

LU Channelの性格を規定すると同時に LU>0 は Channel I が Dépouillement 処理されることを示す。これにより，処理される Data の種類と Subprogram が識別される。(第 2.3 表参照)

LA }
 IB } グラフ作成に関する情報のため PNC Version では不要

NCO NCO>100 の時，各 Channel ごとに処理時間を指定できる。

ICT カーブの Smoothing のステップ

LB 出力に使用する Disk No (LU=1~3, 4, 6~26 に対し，変換後のデータを Disk LB に記録)

LZ グラフ作成に関する情報のため PNC Version では不要

AT1 }
 AT2 } データ変換用係数で，LUで指定した Data に従って異ったデータを与える。

YDEB }
 YFIN } グラフ作成に必要な情報のため PNC Version では不要

* Card N° 4, 4'および5はCard N° 2で指定したNEX組必要

Card N° 4'

変 数 名 TB (J, I) , TC (K, I) , TA (L, I)

(Max J = 2, Max K = 3, Max L = 15, MAX I = 110)

FORMAT 20A4

1	5	9	13	17	21	77	80
TB (1, I)	TB (2, I)	TC (1, I)	TC (2, I)	TC (3, I)	TA (1, I)	.....	TA (15, I)
変数の認識記号		unit			コメント		

TB 変数の認識記号 (使用チャンネルに関する情報)

TC 変数のユニット (" ")

TA 変数のコメント (" ")

Card N° 5

変 数 名 CT1 (I) , CT2 (I) , CT3 (I) (Max I = 110)

FORMAT 3E12.8

1	13	25	36
CT 1	CT 2	CT 3	

CT 1	}	AT1, AT2 と同様
CT 2		
CT 3		

Card N° 6

変 数 名 BC1, BC2, BP1, BP2, RPO

FORMAT 5E12.8

1	13	25	37	49
BC 1	BC 2	BP 1	BP 2	RPO

BC 1	}	Cr/Al の温度変換時に用いる制限値 (LU = 10 に対し必要)
BC 2		

BP 1	}	thermo meter " (LU = 13 に対し必要)
BP 2		

RPO SP に対する補正抵抗 (")

(SP.; Sondes Plantine 抵抗型白金温度計)

Card N° 7

変 数 名 HT, TSEC, ECH

FORMAT 3 E 12. 8

HT } グラフの大きさに関する情報であり, PNC Version 1 では不要
 TSEC }
 ECH } 0 あるいは Blank を入れておく。

Cord N° 8

変 数 名 NEX, NSE, NOR, NPA, NDM, NDS, NCM, TDEB, TFIN, BSA, COPA

FORMAT (I 6, I 4, I 2, 4 I 3, 4 E 12. 8)

1	7	11	13	16	19	22	25	37	49	61	72
NEX	NSE	NOR	NPA	NDM	NDS	NCM	TDEB	TFIN	BSA	COPA	

NEX 実験番号 } この2つで実験を指定, これらは対を成し CABRI note 等与え
 NSE 実験番号 } られる。

NOR Tape NBO 上の順番 (求める Data の Group の入っている section 番号)

NPA データ処理のステップ

0 < NPA < 500 の時 NPA 点进行处理

501 ≤ NPA ≤ 999 の時 MOD (NPA, 500) 点ごと処理する。

NDM }
 NDS } 使用せず (0 または Blank)

NCM グラフ作成に関する情報の為 PNC Version 1 では不要

TDEB データの最初の時間 (sec)

TFIN " 最後の " (")

BSA 熱電対冷接点温度 (℃)

COPA 時間幅の指定 (sec)

但し, COPA = 0 ならばテープ内の時間幅がとられる。

Card N° 9

变 数 名 I V I

FORMAT A 4

IVI

IVI Blank Card とする。これにより実験データに関係した入力値の読み込みは終了

Card N° 10

変 数 名	T I T (K)	(Max K = 20)
1	100	100
2	100	100
3	100	100
4	100	100
5	100	100
6	100	100
7	100	100
8	100	100
9	100	100
10	100	100
11	100	100
12	100	100
13	100	100
14	100	100
15	100	100
16	100	100
17	100	100
18	100	100
19	100	100
20	100	100

FORMAT 20 A 4

1	5	9	77	80
TIT (1)	TIT (2)	TIT (3)	.....	TIT (20)

データセット認識記号
データセットのコメント

TIT (1), TIT (2) データセット認識記号 (8 文字まで)

TIT (3) ~ TIT (20) データセットのコメント

Card N° 11

変 数 名 LTGP

FORMAT 72 I 1

1
← LTGP

LTGP* 出力の形式を指定する。*（第2.4表参照）

* OriginalのDépouillement CodeではI Channel (Card N° 4) に対しそれぞれ出力形式を指定したが、PNC Version 1 では出力形式は共通とした。

Card N°12** (NCO (I) > 0 のとき Subprogram "DISP" 中で読み込む)

変 数 名 SDEB, SFIN

FORMAT 5E12.5

1	13	24			
SDEB	SFIN				

SDEB 処理するデータの最初の時間 (チャンネルに依存, sec)

SFIN " 最後 " (" , ")

Card N°13** (LU (I) = 15, かつ, ET2 (I) ≠ 0 のとき Subprogram DEBIT 中で読み込む)

変 数 名 CO, C1, C2, C3

FORMAT 5E12.5

1	12	25	37	39	60
CO	C1	C2	C3		

CO	}	Leakage flowを評価するための3次式中の係数
C1		
C2		
C3		

** 以下Card N°12~14 は計算ケースによって補助的に読み込むデータであり, N°12~14 が1組となり, 1 Channel に割り当てられる。

Card N° 14 (LU(I) = 23,あるいは24のとき Subprogram BILTH中で読み込む)

Card No 14-1

変 数 名 TEX (L) (Maximum L = 20)

FORMAT 18 A 4

1	5	9	13									69	72
TEX(1)	TEX(2)	TEX(3)	...							...	....	TEX(18)	

TEX (L) タイトルカード

Card No 14-2

变 数 名 NBI, IEX

FORMAT 5 I 12

1	13	24		
NBI	IEX			

NBI 区間 (Zone) の数

IEX 同じデータを出力する回数

Card N° 14-3***

変 数 名 TDB (L), TDF (L) (Maximum L = 20)

FORMAT 5 E 1 2.5

1	13	24			
TDB (1)	TDF (1)				

TDB Coupling factor を計算する区間の最初の時間 (sec)

TDF " 最後の " (")

*** NBI 枚必要

第 2.2 表 Dépouillementプログラムのサブルーチンの内容

Sub-program	Description	
Main	Lecture et impression des données	Data read-in and print-out
DISP	Organization du dépouillement	Driver routine for data conversion subprograms
DECOD	Calcul de valeurs brutes en volts ou en millivolts.	Conversion raw data (integer) to volts or millivolts
MOYEN	Calcul de moyennes ou échantillonnage.	Average or sampling
BLOC-DATA	Définition des units	Definition of units
PGREN	Calcul de puissance en Megawatts ou d'énergies en Megajoules	Calculation of reactor power (MW) or energy (MJ)
DIVER	Calcul de puissance en Megawatts ou de reactivité en PCM	Calculation of reactor power (MW) or reactivity (PCM)
TEMP1 TEMP2 TEMP3	Calcul de température en degrés	Calculation of temperature (°C)
DEBIT	Calcul de débits en m ³ /h	Calculation of flow rate in unit m ³ /h.
PRESS	Calcul de pression en bars	Calculation of pressure (bars)
RDNDR	Calcul en coup/seconde ou en Ampère	Calculation in unit count/sec or ampere.
DEBMA	Debits massique en grammes/seconde	Calculation of mass flow rate (g/sec)
BILTH	Calcul du bilan thermique en kilowatts ou du couplage en kilowatts par Mégawatt	Calculation of thermal balance (KW) or coupling factor (KW/MW)
MIXAG	Moyennes, sommes, differences ou rapport de plusieurs voies	Average and summation between data of several channels, and calculation of difference and ratio between data of two different channels

第 2.2 表 (続 き)

Description		
INTEG	Calcul d'intégrales	Integration
IMPRE	Impression des résultats avec ou sans exposant	Line-print of calculational results
BANDE	Sortie sur une bande en gran- deurs élaborées	Out-put of converted value on a magnetic tape
DPGRIP	-	Driver routine of Quick View

第 2.3 表 LUと対応するチャンネルの内容および使用するサブルーチン名

LU (LIV)	Contents of Channels	Subprograms	Unit
1	Volts (± 10)	DECOD	Volt
2	Millivolts (± 1000)	DECOD	Millivolt
3	Reactor Power by Grenoble 2 ⁽¹⁾	PGREN	MW
4	Energy Release by Grenoble 2 ⁽¹⁾	PGREN	MJ
5	Reactor Power by Grenoble 3 ⁽²⁾	PGREN	MW
6	Energy Release by Grenoble 3 ⁽²⁾	PGREN	MW
7	Ampli Tableau	DIVER	MW
8	Reactivity	DIVER	PCM
9	Cold Junction Temperature	DIVER	°C
10	Cr/Al T.C. (0 ~ 1350°C)	TEMP1	°C
11	Cr/Al T.C. (0 ~ 2320°C)	TEMP1	°C
12	W/Re T.C.	TEMP2	°C
13	Thermometer (0 ~ 1150°C)	TEMP3	°C
14	Thermometer (0 ~ 80°C)	TEMP3	°C
15	Coolant Flow Rate ⁽³⁾	DEBIT	M ³ /h
16	Coolant Flow Rate ⁽⁴⁾	DEBIT	M ³ /h
17	Pressure (Relative Value)	PRESS	BAR
18	Pressure (Absolute Value)	PRESS	BAR
19	Count Rate by Linear Fission Chamber	RDNDR	count/sec
20	Count Rate by Logarithmic Fission Chamber	RDNDR	count/sec
21	Ionization Chamber	RDNDR	Ampere
22	Coolant Mass Flow Rate	DEBMA	g/sec
23	Thermal balance	BILTH	KW
24	Coupling Factor	BILTH	KW/MW
25	Temperature Average	MIXAG	°C
26	Temperature Difference	MIXAG	°C
27	Integration	INTEG	

Notes :

NB; (1) Grenoble 2 : Fission Chamber

(2) Grenoble 3 : Fission Chamber

(3) Using linear conversion function and evaluating flow leakage value.

(4) Using a 3rd degree polynomial function for data conversion.

第2.4表 Dépouillementプログラム出力用サブルーチンとLTGPの値の関係

LTGP ⁽¹⁾ Subprogram	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ⁽⁴⁾
IMPRE ⁽²⁾	○ ⁽³⁾	×	○	×	×	○	×	×	×
DPGRIP ⁽²⁾	×	○	○	○	○	○	○	×	×
BANDE ⁽²⁾	×	×	×	○	×	×	○	○	×

NB(1) LTGP is replaced by LT in Main Routine

LT is replaced by LIT in Subprogram DISP

(2) IMPRE : Subprogram for listing

DPGRIP : Subprogram for Quick View

BANDE : Subprogram for writing on a magnetic tape

(3) ○ : Call

× : No call

(4) No output

第 2.5 表 実験データ収録テープの構成 (CABRI B2 実験の場合)

TYPE	EXPNO.	ISECT.	NOITAPE	NO.	ILABEL	POS.	BEGIN (H,M,S,MS)	END (H,M,S,MS)	LENGTH (H,M,S,MS)	STEP [msec]
MITRA	148	101	224				13 43 55 944	13 46 2 183	0 2 6 239	10
MITRA	148	102	224				14 31 49 74	14 35 39 474	0 3 50 400	10
MITRA	148	103	224				14 58 9 202	15 7 6 800	0 8 57 598	100
MITRA	150	101	227				14 33 53 318	14 34 17 318	0 0 24 0	100
MITRA	150	102	227				14 58 47 56	14 59 39 856	0 0 52 800	100
MITRA	151	101	228				18 44 39 956	19 42 6 343	0 57 26 387	100
MITRA	152	101	229				12 56 12 841	13 12 12 838	0 15 59 997	100
MITRA	152	102	229				13 13 26 259	13 14 4 659	0 0 38 400	100
MITRA	153	101	230				17 14 14 505	17 45 55 299	0 31 40 794	100
MITRA	153	102	230				17 36 5 943	17 46 44 820	0 10 38 877	10
MITRA	153	103	230				17 46 51 813	17 47 55 269	0 1 3 456	2
MITRA	153	104	230				17 48 10 532	17 49 46 532	0 1 36 0	100
MITRA	154	101	232				15 48 13 887	16 9 30 679	0 21 16 792	100
MITRA	154	102	232				17 7 41 93	17 27 45 886	0 20 4 793	100
MITRA	154	103	232				17 27 56 537	17 48 9 971	0 20 13 434	10
MITRA	154	101	231				17 34 50 841	17 36 58 650	0 2 7 809	0.25
MITRA	155	101	233				11 53 38 25	14 12 45 181	2 19 7 156	100
IBM	153	102	2898	1	1		17 40 5 462	17 40 45 782	0 0 40 320	100
IBM	153	103	2898	1	2		17 46 51 717	17 47 55 277	0 1 3 560	10
IBM	154	103	2898	1	3		17 28 36 857	17 34 50 307	0 6 13 450	10
IBM	154	103	2898	1	4		17 34 49 817	17 37 59 894	0 3 10 77	10
IBM	154	101	2898	2	1		17 35 13 881	17 35 15 865	0 0 1 984	0.25
AMPEX	154	101	187				17 33 56 0	17 47 36 0	0 13 40 0	60IPS
AMPEX	154	101	188				17 33 56 0	17 47 36 0	0 13 40 0	60IPS

第 2.6 表 IBM コンパチブルな実験データ収録テープの内容記述表 (CABRI B2 実験テープの場合)

NO.	DESCRIPTION	ABBR.	AMPEX	N341	PHYS. UNIT	NIVEAU	GAIN	±	LU	ATI	AT2	CT1	CT2	CT3	CT4
1	POWER CHAMBER G2.1 S	IG210	1	1	HW	01	1	+	3	0.0137					
2	POWER CHAMBER G2.1 C	IG210	2	2	HW	01	1	+	0	0					
3	POWER CHAMBER G2.2 S	IG220	3	3	HW	01	1	+	3	0.001277					
4	POWER CHAMBER G2.2 C	IG220	4	4	HW	01	1	+	0	0					
5	POWER CHAMBER G3.1.1 S	IG311	5	5	HW	01	1	+	5	0.403					
6	POWER CHAMBER G3.1.1 C	IG311	6	6	HW	01	1	+	0	0					
7	POWER CHAMBER G3.1.2 S	IG312	7	7	HW	01	1	+	5	0.1276					
8	POWER CHAMBER G3.1.2 C	IG312	8	8	HW	01	1	-	0	0					
9	LEAD ELEMENT FLOW	IDERTP			CUB.M/H	01	1	+	15	3.66	0.44				
10	ITC22 ** TEMPERATURE INLET	ITC22 P			DEG. CEL	01 2007	1	+	10	2007					
11	ITC25 ** TEMPERATURE OUTLET	ITC25 P			DEG. CEL	01 2004.5	1	+	10	2004.5					
12	ITC26 ** TEMPERATURE OUTLET	ITC26 P			DEG. CEL	01 2004.5	1	+	10	2004.5					
13	CONTROL ROD 1	IBCS 1			CM	01	1	+	1	10					
14	CONTROL ROD 2	IBCS 2			CM	01	1	+	1	10					
15	CONTROL ROD 3	IBCS 3			CM	01	1	+	1	10					
16	CONTROL ROD 4	IBCS 4			CM	01	1	+	1	10					
17	CONTROL ROD 5	IBCS 5			CM	01	1	+	1	10					
18	CONTROL ROD 6	IBCS 6			CM	01	1	+	1	10					
19	DRIVER CORE COOLANT FLOW	IDECO1			CUB.M/H	01	1	+	15	339					
20	TEMPERATURE INLET	IS4			CEL	01 201.13	1	+	9	10					
21	TEMPERATURE INLET	IS8			CEL	01 201.13	1	+	14	502.83					
22	TEMPERATURE INLET	IS9			CEL	01 201.13	1	+	14	502.83					
23	TEMPERATURE OUTLET	IS11			CEL	01 201.13	1	+	14	502.83					
24	TEMPERATURE OUTLET	IS12			CEL	01 201.13	1	+	14	502.83					
25	TEMPERATURE OUTLET	IS13			CEL	01 201.13	1	+	14	503.13					
26	SODIUM SAMPLING SYSTEM FLOW	IDESC11			CUB.M/HOUR	01	1	-	15	0.0943					
27	SODIUM SAMPLING SYSTEM FLOW	IDESC12			CUB.M/HOUR	01	1	+	15	0.0943					
28	SODIUM SAMPLING SYSTEM FLOW	IDESC13			CUB.M/HOUR	01	1	+	15	0.133					
29	PIN FAILURE DETECTION C1	IDNDC1			COUNTS/SEC	01	1	+	20	1					
30	M1	IDNDM1			COUNTS/SEC	01	1	-	19	10000					
31	SOMT LIN	ISOMTLI			COUNTS/SEC	01	1	-	19	3ES					
32	SOM M LOG	ISOMHLO			COUNTS/SEC	01	1	+	20	1					
33	MON TC	IMONTC			COUNTS/SEC	01	1	+	21	1					
34	TRANSIENT ROD PRESSURE	IPRRT10			BAR	01	1	+	18	1					
35	LOOP PLENUM PRESSURE	IPICELL			BAR	01 20.2	1	+	18	1					
36	INA LOOP FLOW, OUTLET2	IDESP52			CUB.M/HOUR	01	1	+	15	2.12					
37	INA LEVEL IN PILE	INISP66			%	01	1	+	1	10					
38	COVER GAS PRESSURE	IPRSA52			BAR	01	1	+	18	1					
39	INA PUMP SPEED	IVISP01			RPM	01	1	+	1	350					
40	FUEL ELEMENT GAS PRESSURE	IP1			BAR	01 20.2	1	+	18	1					
41	TEST SECTION PRESSURE INLET	IP2			BAR	01 20.2	1	+	18	1					
42	OUTLET	IP3			BAR	01 20.25	1	+	18	1					
43	OUTLET	IP4			BAR	01 20.25	1	+	18	1					
44	ITC3 IN CELL	ITC3CEL			DEG. CEL	01 201.13	1	+	10	201.13					

45	ICHEN DETECTOR NO.2	ICHEN2	12	01	10000	+	1	1	10000	
47	ICHEN DETECTOR NO.3	ICHEN3	13	01	10000	+	1	1	10000	
48	ICHEN DETECTOR NO.4	ICHEN4	13	01	10000	+	1	1	10000	
49	IVOID DETECTOR NO. 2	IVD2	9	01	2500	+	1	1	2500	
50	INLET CHANNEL FLOW, FILTER	IF1FLT	14	01	4000	+	15	1	0.05975	0.12
51	WITHOUT FILTER	IF1	14	01	1999	+	15	1	0.1195	0.03
52	OUTLET CHANNEL FLOW, FILTER	IF2FLT	15	01	1999	+	15	1	0.0709	0.05
53	WITHOUT FILTER	IF2	15	01	1000	+	15	1	0.1410	0.15
54	IBY PASS FLOW	IF3FLT	4	01	3000	+	15	1	1.166	
55	INA DETECTION	IDETFLI		01		+	1	1	1	
56	ITHERMOCOUPLES IN NA	ITC 1	6	21	DEG. CEL	7700	201.13	+	10	201.13
57		ITC 2		21	DEG. CEL	7510	201.13	+	10	201.13
58		ITC 3		22	DEG. CEL	7205	201.13	+	10	201.13
59		ITC 4			DEG. CEL	7285	201.13	+	10	201.13
60	IN MINITURE	ITC10	3		DEG. CEL	7205	201.13	+	10	201.13
61		ITC19			DEG. CEL	7285	201.13	+	10	201.13
62		ITC20			DEG. CEL	7105	201.38	+	10	201.38
63		ITC21			DEG. CEL	6902	201.63	+	10	201.63
64		ITC22			DEG. CEL	6902	201.63	+	10	201.63
65	IN NA	ITC 7		25	DEG. CEL	6720	201	+	10	201.13
66	IN MINITURE	ITC23			DEG. CEL	6720	201	+	10	201.13
67		ITC24		33	DEG. CEL	6603	201.63	+	10	201.63
68	IN NA	ITC 8		26	DEG. CEL	6485	201.13	+	10	201.13
69		ITC 9		27	DEG. CEL	6485	201.13	+	10	201.13
70		ITC10		28	DEG. CEL	6485	201.13	+	10	201.13
71	IN MINITURE	ITC25	10	34	DEG. CEL	6485	201.13	+	10	201.13
72	IN NA	ITC11		29	DEG. CEL	6453	201.13	+	10	201.13
73		ITC12		30	DEG. CEL	6420	201.13	+	10	201.13
74		ITC13	9		DEG. CEL	6170	201.13	+	10	201.13
75		ITC16			DEG. CEL	5845	201.13	+	10	201.13
76		ITC42	7		DEG. CEL	5480	201.38	+	10	201.38
77		ITC17			DEG. CEL	5338	201.38	+	10	201.38
78	IPT RESISTANCE CURRENT	ISP21			MA	01	1	+	1	0.1053
79	IPT RESISTANCE VOLTAGE	ISP20			HVOLT	01	20.2	+	1	49.5
80	ITHERMOCOUPLES IN NA/CU	ITC 5	23	23	DEG. CEL	7245	202	+	10	201.13
81		ITC 6	24	24	DEG. CEL	7105	201.38	+	10	201.38
82		ITC27	2		DEG. CEL	7285	201.13	+	10	201.13
83		ITC28	3		DEG. CEL	7285	201.13	+	10	201.13
84	ITC NEAR POWER CHAMBER G2.2	ITC622			DEG. CEL	01	2002	+	10	2002
85	LEAD ELEMENT OUTLET TC	ITC31			DEG. CEL	01	1997	+	10	1997
86	ITC OUTSIDE NIKROM	ITC32	4		DEG. CEL	6620	201	+	10	201.13
87		ITC33	3		DEG. CEL	6520	201.13	+	10	201.13
88		ITC34	3		DEG. CEL	6485	201.13	+	10	201.13
89	ITC IN P3 (CU)	ITC40			DEG. CEL	01	201.38	+	10	201.38
90	LEAD ELEMENT INLET	ITC24			DEG. CEL	01	2008.5	+	10	2008.7
91	ITC IN F2 (CU)	ITC46			DEG. CEL	01	201.38	+	10	201.38
92		ITC47			DEG. CEL	01	201.38	+	10	201.38
93	ITC FOR CALIBRATION	ITC121			DEG. CEL	01	1000	+	10	1000
94	14/RE TC	ITC35	20	20	DEG. CEL	01	201.38	+	12	201.38
95	IBSF	IBSF	35			01		+	1	1
96	ICONTROL	CONTRL	36			0		+	1	1
	SPN - LO SIGNAL	SPN	37		Volt			+	1	1
	SPN - HIGH	SPN	38		Volt			+	1	1

第 2.7 表 Depouillement プログラム入力データ例 (CABRI B2 実験の場合)

カード番号	1	2	3	4	5	6	7	8
00001	No 1	001	0	0	3			00000010
00002	No 2	47						00000020
00003	No 3	***						00000030
00004	No 4	1 3			0.0137			00000040
00005	No 4	POWER	MW		G2.1			00000050
00006	No 5							00000060
00007	No 4	2 4			0.0137			00000070
00008		ENERGY			G2.1			00000080
00009								00000090
00010		3 3			0.001277			00000100
00011	チャ	POWER	MW		G2.2			00000110
00012	ネル							00000120
00013		4 4			0.001277			00000130
00014		ENERGY			G2.2			00000140
00015	数分							00000150
00016	繰り	5 5			0.483			00000160
00017	返し	POWER	MW		G3.1.1			00000170
00018	レ							00000180
00019		6 6			0.483			00000190
00020		ENERGY			G3.1.1			00000200
00021								00000210
00022		7 5			0.1276			00000220
00023		POWER	MW		G3.1.2			00000230
00024								00000240
00025		8 6			0.1276			00000250
00026		ENERGY			G3.1.2			00000260
00027								00000270
00028		41 18			1.			00000430
00029		PRESS.	BAR	P2	TEST SECTION PRESS. INLET			00000440
00030			2.43		0.28			00000450
00031		45 1			10000.			00000460
00032		VOLTS		CHEN1	CHEN DETECTOR NO.1			00000470
00033								00000480
00034		46 1			10000.			00000490
00035		VOLTS		CHEN2	CHEN DETECTOR NO.2			00000500
00036								00000510
00037		47 1			10000.			00000520
00038		VOLTS		CHEN3	CHEN DETECTOR NO.3			00000530
00039								00000540
00040		48 1			10000.			00000550
00041		VOLTS		CHEN4	CHEN DETECTOR NO.4			00000560
00042								00000570
00043		49 1			2500.			00000580
00044		VOLTS		VD2	VOID DETECTOR NO.2			00000590
00045								00000600
00046		50 15			-0.05975	0.12		00000250
00047		FLOW	CUB.M/HOUR	F1FILT	INLET CHANNEL FLOW, FILTERED			00000290
00048								00000300
00049		51 15			-0.1195	0.03		00000310
00050		FLOW	CUB.M/HOUR	F1	INLET CHANNEL FLOW			00000320

第 2.7 表 (続 き)

	1	2	3	4	5	6	7	8
	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....
00051								00000330
00052	52 15		-0.0709	0.05				00000340
00053	FLOW	CUB.M/HOUR	F2FILT	OUTLET CHANNEL FLOW, FILTERED				00000350
00054								00000350
00055	53 15		-0.1418	0.025				00000370
00056	FLOW	CUB.M/HOUR	F2	OUTLET CHANNEL FLOW				00000380
00057								00000390
00058	54 15		1.166					00000400
00059	FLOW	CUB.M/HOUR	F3FILT	BY-PASS FLOW				00000410
00060								00000420
00061	56 10		201.13					00000610
00062	TEMP.	DEG/C	TC1	-7780				00000620
00063								00000630
00064	57 10		201.13					00000640
00065	TEMP.	DEG/C	TC2	-7510				00000650
00066								00000660
00067	58 10		201.13					00000670
00068	TEMP.	DEG/C	TC3	-7285				00000680
00069								00000690
00070	59 10		201.13					00000700
00071	TEMP.	DEG/C	TC4	-7285				00000710
00072								00000720
00073	60 10		201.13					00000730
00074	TEMP.	DEG/C	TC18	-7285				00000740
00075								00000750
00076	61 10		201.13					00000760
00077	TEMP.	DEG/C	TC19	-7285				00000770
00078								00000780
00079	62 10		201.38					00000850
00080	TEMP.	DEG/C	TC20	-7105				00000860
00081								00000870
00082	63 10		201.63					00000880
00083	TEMP.	DEG/C	TC21	-6902				00000890
00084								00000900
00085	64 10		201.63					00000910
00086	TEMP.	DEG/C	TC22	-6902				00000920
00087								00000930
00088	65 10		201.13					00000940
00089	TEMP.	DEG/C	TC7	-6720				00000950
00090								00000960
00091	66 10		201.13					00000970
00092	TEMP.	DEG/C	TC23	-6720				00000980
00093								00000990
00094	67 10		201.63					00001000
00095	TEMP.	DEG/C	TC24	-6603				00001010
00096								00001020
00097	68 10		201.13					00001030
00098	TEMP.	DEG/C	TC8	-6485				00001040
00099								00001050
00100	69 10		201.13					00001060
	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....	.....0.....
	1	2	3	4	5	6	7	8

第 2.7 表 (続 き)

カード番号	TEMP.	DEG/C	TC	Value	Value	Value
00101	TEMP.	DEG/C	TC9	-6485		00001070
00102						00001030
00103	70 10			201.13		00001030
00104	TEMP.	DEG/C	TC10	-6485		00001100
00105						00001110
00106	71 10			201.13		00001120
00107	TEMP.	DEG/C	TC25	-6485		00001130
00108						00001140
00109	72 10			201.13		00001150
00110	TEMP.	DEG/C	TC11	-6453		00001160
00111						00001170
00112	73 10			201.13		00001180
00113	TEMP.	DEG/C	TC12	-6420		00001190
00114						00001200
00115	74 10			201.13		00001210
00116	TEMP.	DEG/C	TC13	-6170		00001220
00117						00001230
00118	75 10			201.13		00001240
00119	TEMP.	DEG/C	TC16	-5845		00001250
00120						00001260
00121	76 10			201.38	3.12	00001270
00122	TEMP.	DEG/C	TC42	-5480		00001280
00123						00001290
00124	77 10			201.38		00001300
00125	TEMP.	DEG/C	TC17	-5338		00001310
00126						00001320
00127	80 10			-201.13	4.32	00000770
00128	TEMP.	DEG/C	TC5	-7245		00000800
00129						00000810
00130	81 10			201.38	4.32	00000820
00131	TEMP.	DEG/C	TC6	-7105		00000830
00132						00000840
00133	82 10			201.13	4.32	00001330
00134	TEMP.	DEG/C	TC27	-7285		00001340
00135						00001350
00136	83 10			201.13	4.32	00001360
00137	TEMP.	DEG/C	TC28	-7285		00001370
00138						00001380
00139	87 10			201.13	4.32	00001390
00140	TEMP.	DEG/C	TC33	-6520		00001400
00141						00001410
00142	No 4 88 10			201.13	4.32	00001420
00143	No 4 TEMP.	DEG/C	TC34	-6485		00001430
00144	No 5					00001440
00145	No 6					00001450
00146	No 7					00001460
00147	No 8 154 103 4501		0.	35.0		00001470
00148	No 9					00001480
00149	No 10 82.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT					00001490
00150	No 11 3					00001500

第 2.7 表 (続 き)

	1	2	3	4	5	6	7	8
カード番号	.....0.....0.....0.....0.....0.....0.....0.....0							
00151 No.2							00001510	
00152 No.3							00001520	
	.....0.....0.....0.....0.....0.....0.....0.....0							
	1	2	3	4	5	6	7	8

- カード番号は，入力データの説明部分と対応している。
- チャンネル数だけ，N°4'～N°5 の組み合わせが必要である。
- N°4'の変数名，ユニット，コメントおよびN°10のデータセットの認識記号，コメントが次のQuick Veivプログラムのメニュー，グラフに表われる。
- 最後のN°2，N°3はデータの打ち切りを示す。

2-3 入力例 (CABRI B2 実験の場合)

CABRI B2 試験のデータ再生を例として取り上げ、その入力方法について説明する。

ここで取り上げた B2 試験は LOF (Loss of Flow) driven TOP (Transient Over Power) 型の模擬試験を目的としたものである。試験は Test Channel の流量を減少させ、減少途中で反応度を投入することによって行われた。

実験データを収録したテープには、その記録内容の構成、変数の種類、変換係数などを示した表が添付されており、これを基にデータの再生を行うことにする。第 2.5 表がテープの構成、すなわち収録されている実験の種類、収録時間などを示しており、第 2.6 表が IBM コンパチブルな実験データ収録テープのデータの内容及びその変換係数を示している。

これらの表より、先に示した Dépouillement の入力表に従い作成した入力例を第 2.7 表に示す。この例では、power void 計、流量、圧力、温度について 96 channel の低速データの中から 47 channel の変数を選びだし再生している。

2-4 Dépouillement プログラム関連 J.C.L の SET-UP 方法

- (1) 付録に記載の installation tape 上のソースモジュールから、ロードモジュールを作成する場合。

```
//XXXXXXXX JOB
//      EXEC FTG1CL
//FORT.SYSIN DD DISP=OLD,DSN=DEPMENT.FORT,UNIT=2400,
//           DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
//           LABEL=(1,NL),VOL=SER=CABRI
//LKED.SYSLMOD DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXXX.DEPMENT.LOAD,UNIT=3350,
//           SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NNN
//LKED.SYSIN DD *
//      ENTRY MAIN
//      NAME DEPMENT

/*
//
```

- (2) 付録に記載の installation tape 上のロードモジュールを、カタログドファイルへコピーする場合。

```
//XXXXXXXX JOB
//      EXEC PGM=IEBCOPY,REGION=200K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//INPUT DD DISP=OLD,DSN=DEPMENT.LOAD,UNIT=2400,
//      LABEL=(10,NL),VOL=SER=CABRI
//OUTPUT DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXXX.DEPMENT.LOAD,UNIT=3350,
//      SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NNN
//SYSUT3 DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
//SYSUT4 DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
//SYSIN DD *
//      INDD=INPUT,OUTDD=OUTPUT
/*
//
```


(3) ロードモジュールを実行する場合

```
//XXXXXXX JOB
/*JOBPARM LINE=100
//GO EXEC PGM=DEPMENT,REGION=500K,TIME=2,PARM='MAP,LIST,LET'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=XXXXXXX.DEPMENT.LOAD
//FT05F001 DD DISP=SHR,DSN=XXXXXXX.DDD.DATA
//FT06F001 DD SYSOUT=A
//FT11F001 DD DISP=SHR,UNIT=2400,LABEL=(2,NL),
// DCB=(RECFM=VBS,BLKSIZE=3460,LRECL=X),
// DSN=DSN.SES.TATTEGRA.C9001835,VOL=SER=BCBF11
//FT20F001 DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXX.DUMP.DATA,UNIT=3350,
// SPACE=(TRK,(20,10),RLSE),VOL=SER=NNN
// DCB=(RECFM=VBS,BLKSIZE=6400,LRECL=X)
//
```

注) XXXXXXX: JOBNAME, NNN: カタログドファイルのボリューム通番, DDD: 入力データセット名
 (3)のJCL中のFT05F001は、入力データを設定するファイルであり、FT11F001はCABRI実験
 tape, FT20F001は、後述のQuick ViewおよびEDITOR プログラムで用いられるバイナリー
 形式のデータファイルである。

3. Quick View プログラム

3-1 プログラムの機能

Quick View プログラムは、Dépouillement プログラムにより作成されたバイナリー形式の作図用ダンプデータをもとに、指定データセットのすべての変数について、管面上に時系列データのクイックビューを行なう為のプログラムである。

Dépouillement プログラムの入力データ№10のデータセット認識記号で表わされるデータセット名を指定すると、まず第2.1表で示されるデータセットのメニュー部（データセット名、コメント、変数のリスト等）が、グラフィック・ディスプレイの管面上に表示される。ここで入力待ち状態となるが、必要ならばハードコピーを採って、リターンキーを押す。

さらに、Dépouillement プログラムの入力データ№4により指定される各変数ごとに、まず、無指定で普通スケールの図が出力され、次に、選択指定により対数スケールのX軸片対数、Y軸片対数、両対数いずれかの図が、管面に表示される。予め自動ハードコピーのオプションを指示しておくと、管面に表示されたグラフのハードコピーが自動的にとられる。

1回のラン中に、複数個のデータセット処理が、可能であり、処理の打ち切りは、データセット名をkey in する時点でENDを入力することによりなされる。

3-2 入力データ

入力データの種類

入力データとしては、ユーザが、端末から指定するものと、作図用のダンプデータの2種類がある。ユーザ指定のデータについては、端末操作法の節で述べる。作図用データは、Dépouillement プログラムにより、binary 形式でカタログディスクに、作成されたものであり、そのファイル構成は、2に述べた第2.1表に示されるものである。

各変数について、管面上へのグラフの作図に際しては、binary 形式でダンプされた時系列データを20個おきにサンプリングして作図していることに注意すべきである。

3-3 端末操作法

3-5に述べる方法により、既にQuick View プログラムのロードモジュールがカタログされている場合、以下の順序で、Quick View プログラムをTSO 端末から会話型形式で操作することができる。

(1) TSO セッションの開始

LOGON user-id/pass word

(2) 作図用データの指定

ALLOC DATASET(dsname)^(注2) FILE(FT20F001) SHR

- (3) ロードモジュールの実行

CALL QUICK

- (4) データセット名の入力

DATA SET NAME TO BE DUMPED ?data set name ^{注3)}

- (5) モードの指定

AUTO OR MANUAL ?

auto

- (6) グラフの種類を選択入力

LOG SCALE ? PLEASE KEY IN NEXT, LOGX, LOGY LOGXY ?

logy

以上の説明で、下線部は、端末出力を示し、小文字部はユーザが任意に指定してkey in できる部分であり、大文字部は、TSOのコマンドおよびシステムで設定している名前である。操作ブロックフローを第3.1図に示す。CABRI 実験B2に対する実行例は、3-4に記載する。

3-4 実行例

CABRI B2 実験のデータ収録MTに対し、2に述べたDépouillement プログラムによって作成されたバイナリー形式のデータセット（認識記号 B2.EXP）に対して、Quick View プログラムを実行した場合を以下に示す。

すなわち、

第1ページがメニューの管面出力時

第2ページ以降が quick view グラフ

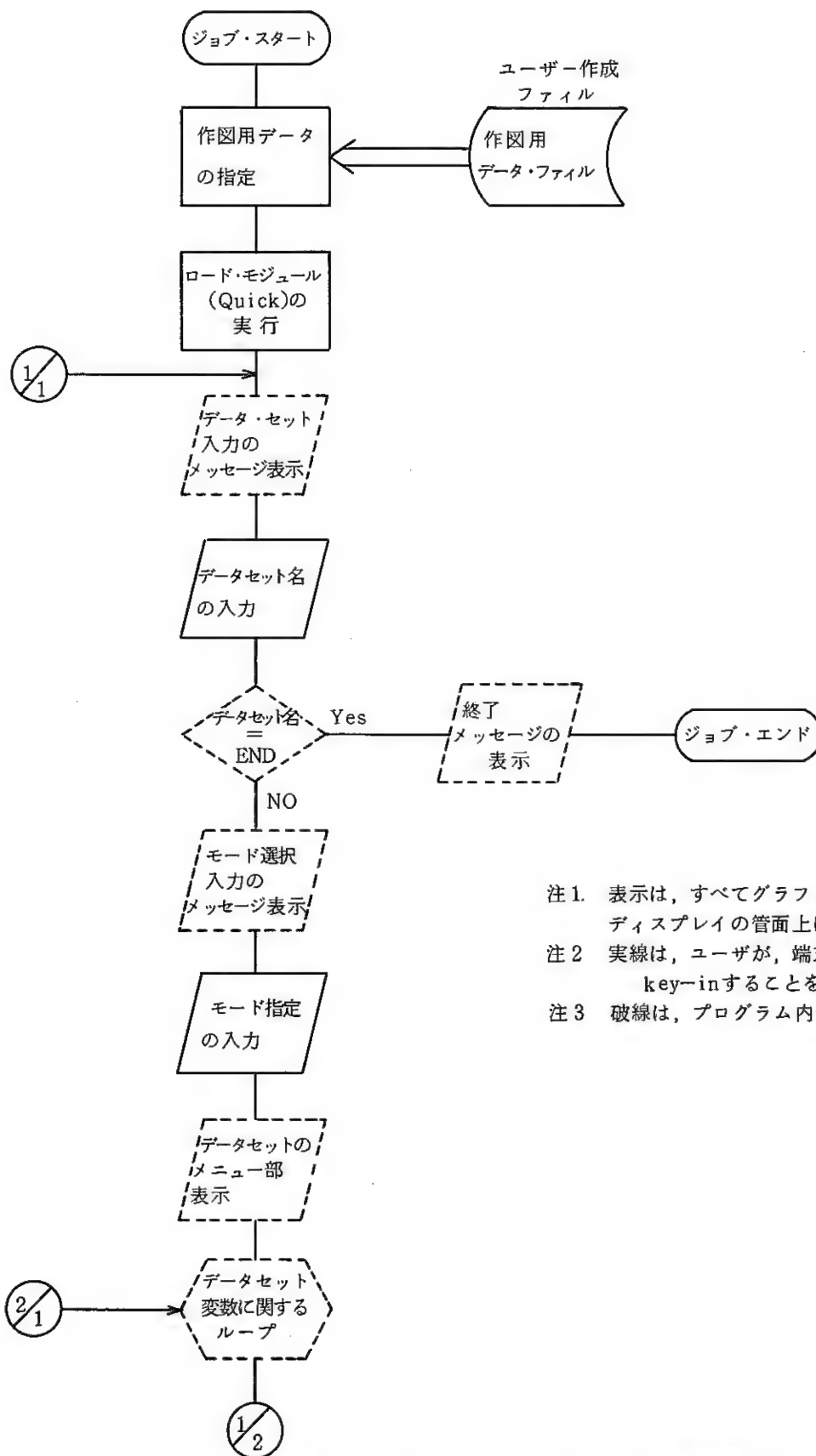
グラフは、時間をx軸にとり、変数値をy軸にとる。各軸に沿って、変数名と単位がプロットされる。グラフの上部にデータセット名とそのコメントが書かれ、グラフの下部に変数のコメントが書かれる。

Quick View グラフの出力例（P.31～P.36）について説明を加える。

第2ページは、power…G 3.1.1（原子炉出力）、第3ページはG 3.1.1のy軸を対数とした図、第4ページは、flow…F1（Test Channel 入口ナトリウム流量）、第5ページは、Temp…TC 3（Test pin fissile 入口ナトリウム温度）、第6ページは、Temp…TC 13（Test pin 下流のナトリウム温度）の図である。

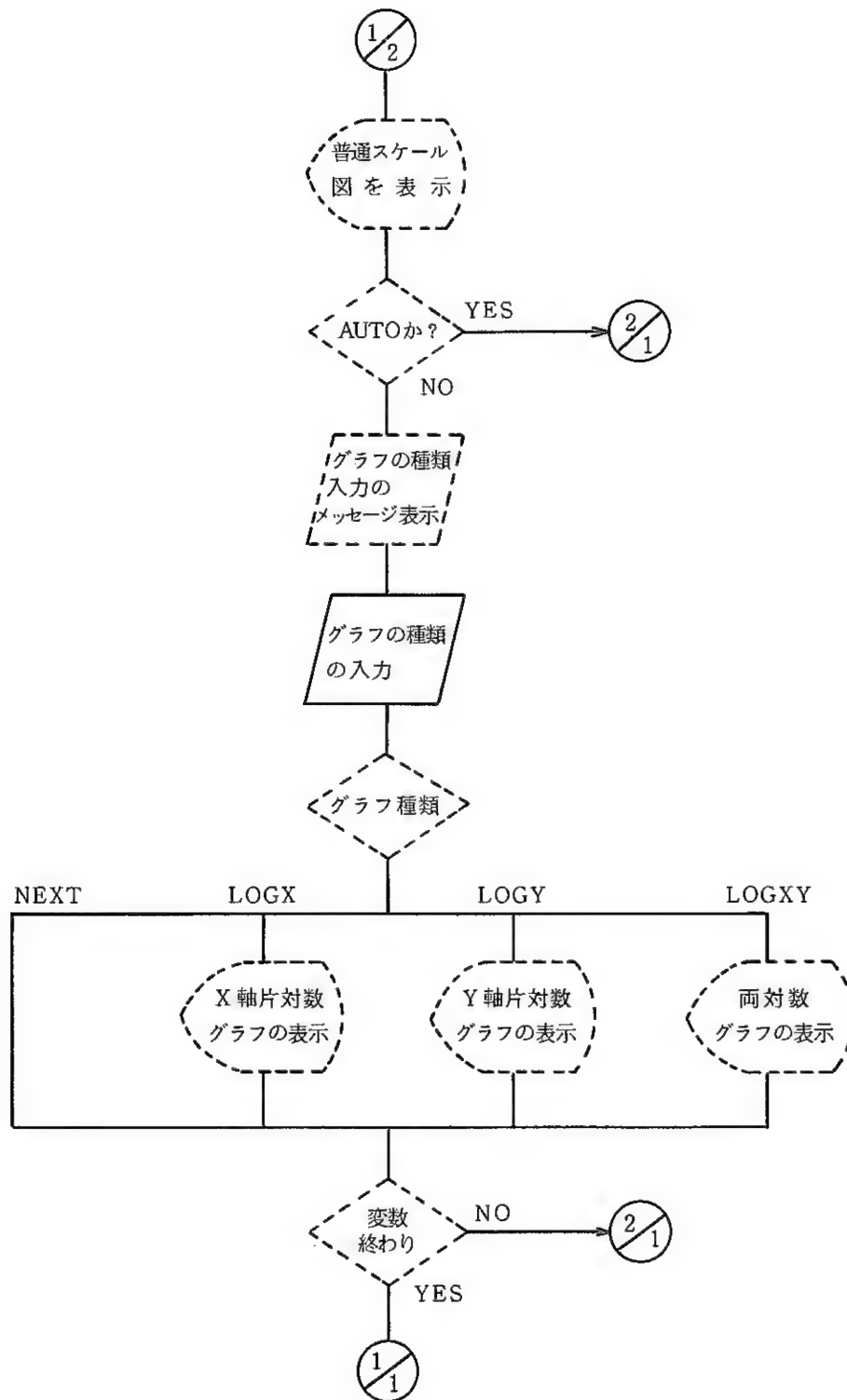
注2) dsname : 作図用データファイルのJCLにおけるデータセット名

注3) data set name : 作図用データ中の一連の変数値のまとまりを示すデータセット名である。データ中に記述されている名前をインプットする。



- 注 1. 表示は、すべてグラフィック
ディスプレイの管面上に表われる。
- 注 2. 実線は、ユーザが、端末から
key-inすることを示す。
- 注 3. 破線は、プログラム内部処理を示す。

第 3.1 図 Quick View プログラム端末操作ブロック・フロー図



第 3.1 図 (続 き)

DATA SET NAME TO BE DUMPED ?

b2.exp

AUTO OR MANUAL ?

manual

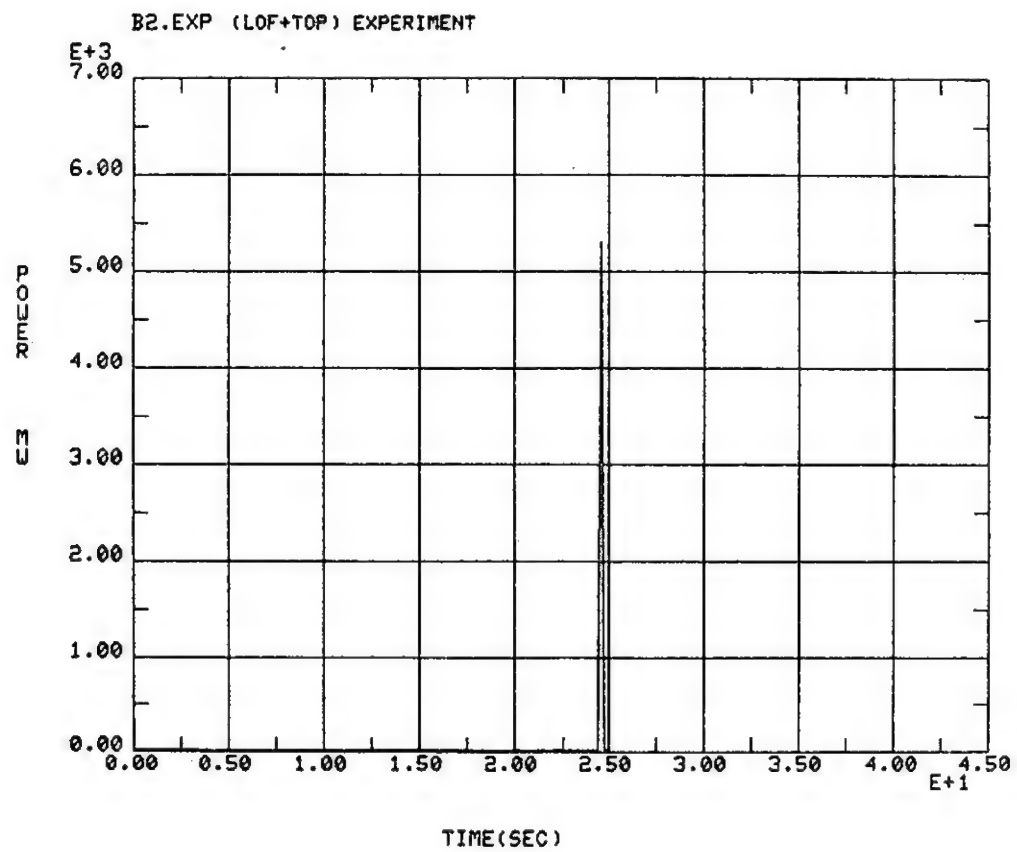
** MENU **

B2.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT

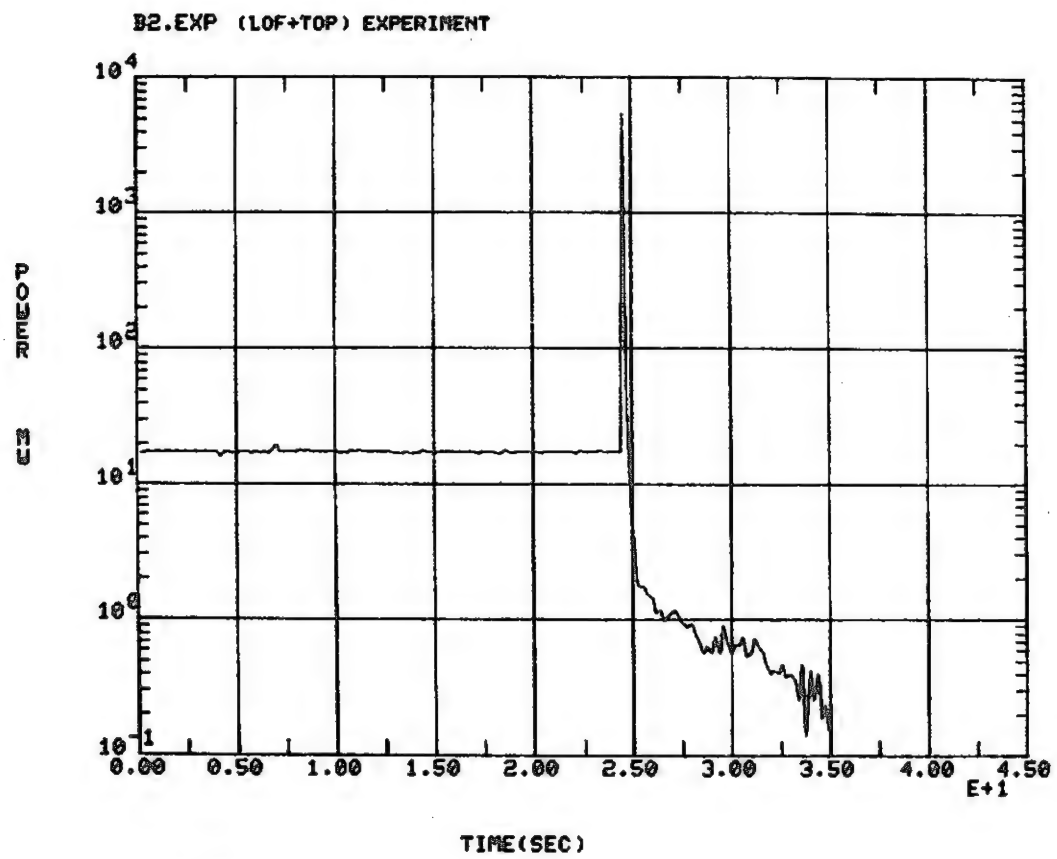
SVARIABLE= 47 SAMPLE STEP= 0.010 SDATA= 3500

X VARIABLE LIST X

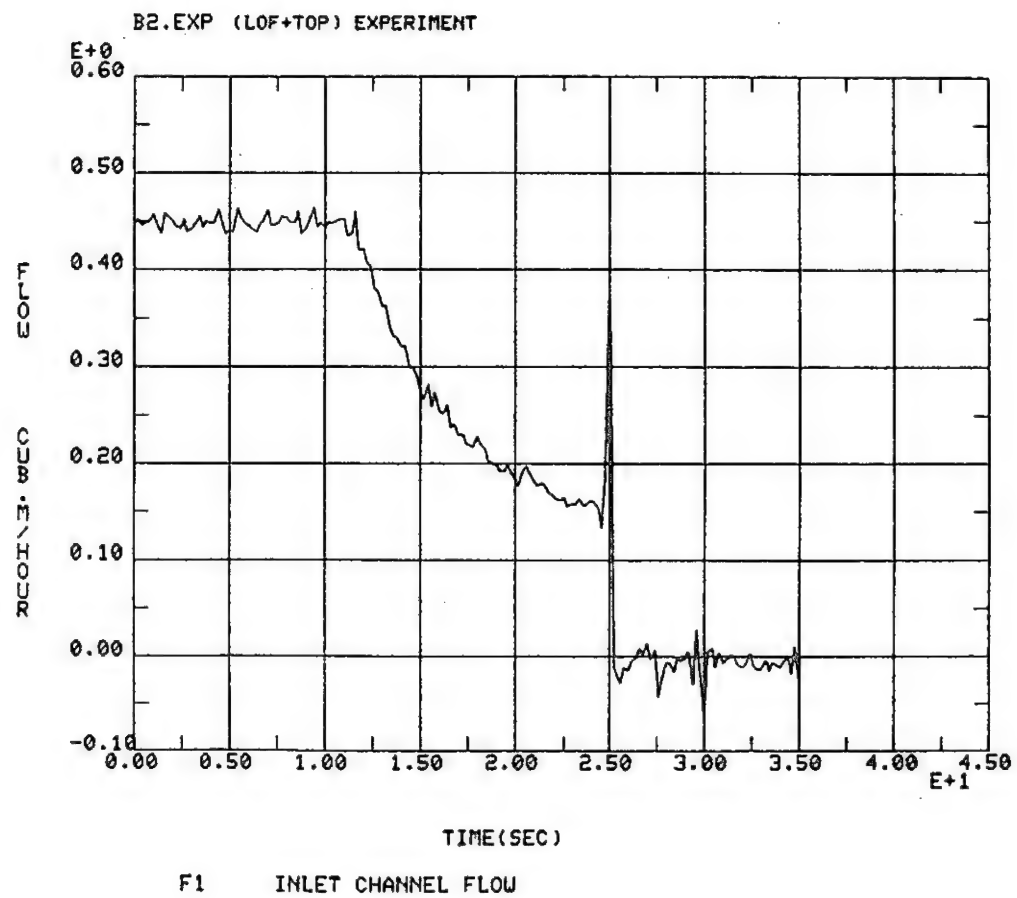
TIME	START=	0.0	STOP=	35.000
1	POWER	MU	G2.1	
2	ENERGY		G2.1	
3	POWER	MU	G2.2	
4	ENERGY		G2.2	
5	POWER	MU	G3.1.1	
6	ENERGY		G3.1.1	
7	POWER	MU	G3.1.2	
8	ENERGY		G3.1.2	
9	PRESS.	BAR	P2	TEST SECTION PRESS. INLET
10	VOLTS		CHEN1	CHEN DETECTOR NO.1
11	VOLTS		CHEN2	CHEN DETECTOR NO.2
12	VOLTS		CHEN3	CHEN DETECTOR NO.3
13	VOLTS		CHEN4	CHEN DETECTOR NO.4
14	VOLTS		VD2	VOID DETECTOR NO.2
15	FLOW	CUB.H/HOUR	F1FILT	INLET CHANNEL FLOW, FILTERED
16	FLOW	CUB.H/HOUR	F1	INLET CHANNEL FLOW
17	FLOW	CUB.H/HOUR	F2FILT	OUTLET CHANNEL FLOW, FILTERED
18	FLOW	CUB.H/HOUR	F2	OUTLET CHANNEL FLOW
19	FLOW	CUB.H/HOUR	F3FILT	BYPASS FLOW
20	TEMP.	DEG/C	TC1	-7780
21	TEMP.	DEG/C	TC2	-7510
22	TEMP.	DEG/C	TC3	-7285
23	TEMP.	DEG/C	TC4	-7285
24	TEMP.	DEG/C	TC18	-7285
25	TEMP.	DEG/C	TC19	-7285
26	TEMP.	DEG/C	TC20	-7105
27	TEMP.	DEG/C	TC21	-6902
28	TEMP.	DEG/C	TC22	-6902
29	TEMP.	DEG/C	TC7	-6720
30	TEMP.	DEG/C	TC23	-6720
31	TEMP.	DEG/C	TC24	-6603
32	TEMP.	DEG/C	TC8	-6485
33	TEMP.	DEG/C	TC9	-6485
34	TEMP.	DEG/C	TC10	-6485
35	TEMP.	DEG/C	TC25	-6485
36	TEMP.	DEG/C	TC11	-6453
37	TEMP.	DEG/C	TC12	-6420
38	TEMP.	DEG/C	TC13	-6170
39	TEMP.	DEG/C	TC16	-5945
40	TEMP.	DEG/C	TC42	-5400
41	TEMP.	DEG/C	TC17	-5338
42	TEMP.	DEG/C	TC5	-7845
43	TEMP.	DEG/C	TC6	-7105
44	TEMP.	DEG/C	TC27	-7285
45	TEMP.	DEG/C	TC28	-7285
46	TEMP.	DEG/C	TC33	-6880
47	TEMP.	DEG/C	TC34	-6485

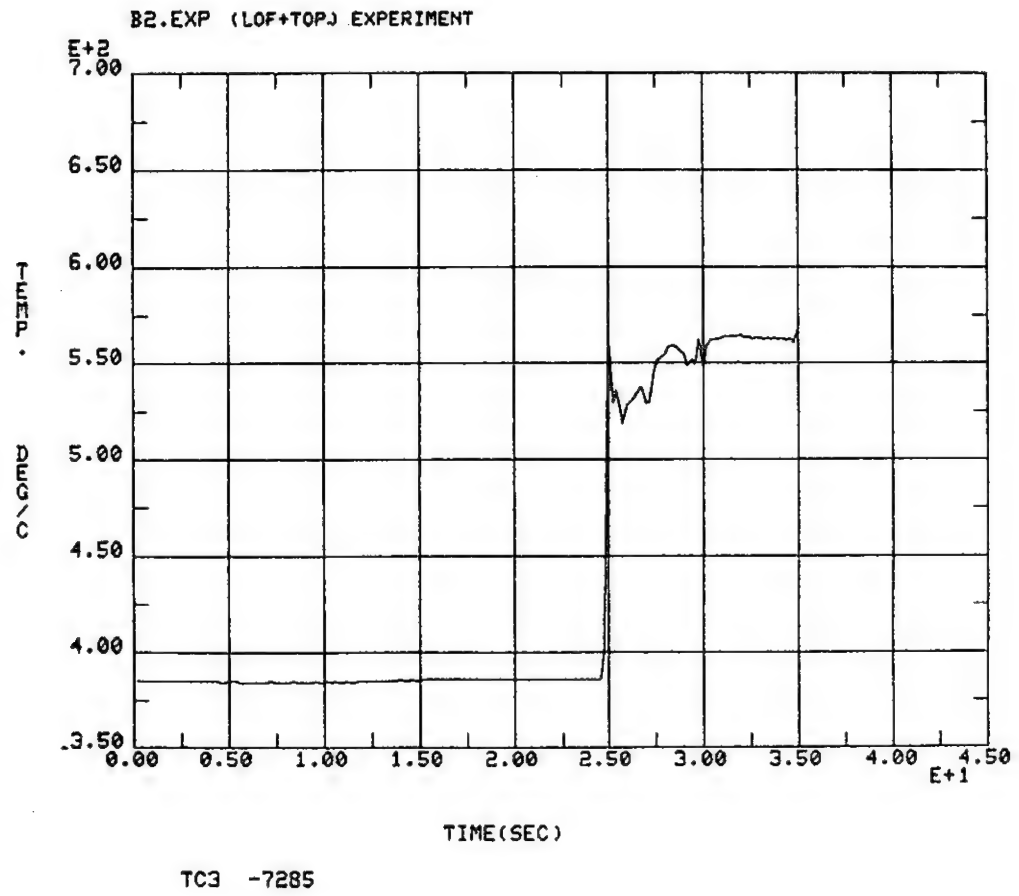


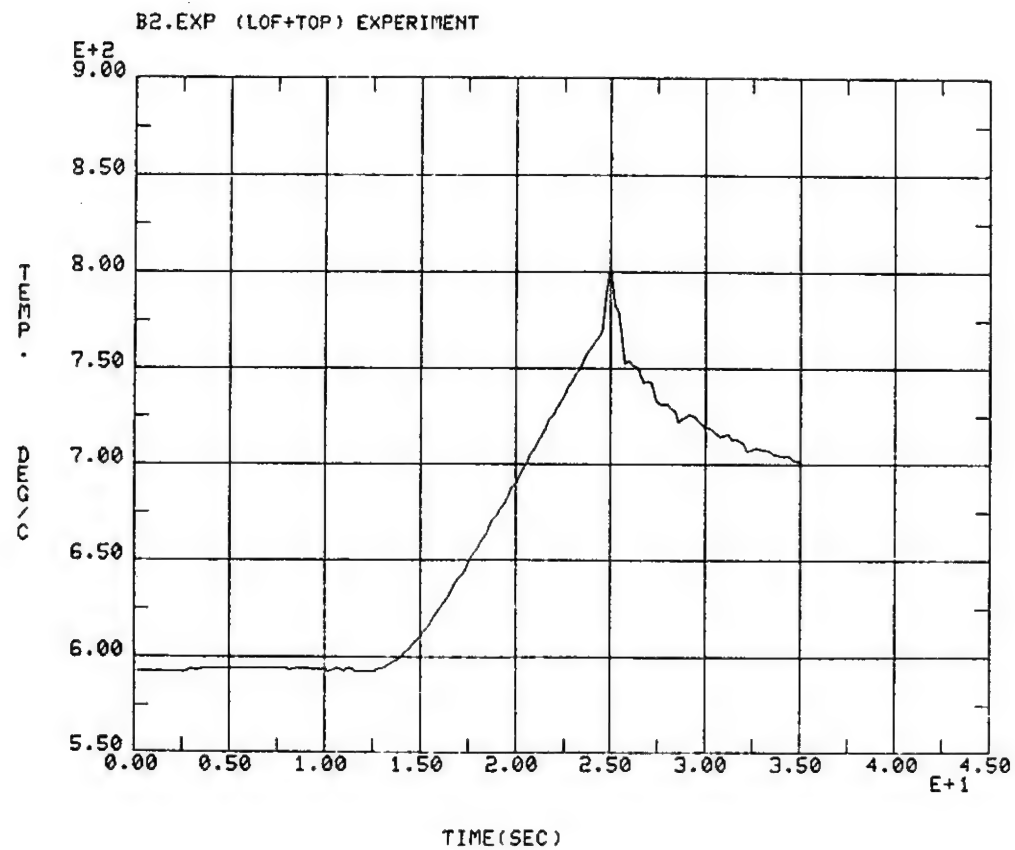
G3.1.1



G3.1.1







TC13 -6170

3-5 Quick Viewプログラムのジェネレーションの方法

- (1) 付録に記載の installation tape 上のソースモジュールから、ロードモジュールを作成する場合。

```
//XXXXXXXX JOB
//      EXEC ASMF0
//SYSIN      DD DISP=(OLD,PASS),DSN=FLD.ASM,UNIT=2400,
//            DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
//            LABEL=(9,NL),VOL=SER=CABRI
//      EXEC FTG1CL
//FORT.SYSIN DD DISP=(OLD,PASS),DSN=QUICK.FORT,UNIT=2400,
//            DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
//            LABEL=(2,NL),VOL=SER=CABRI
//            DD DISP=(OLD,PASS),DSN=BASIC1.FORT,UNIT=2400,
//            DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
//            LABEL=(5,NL),VOL=SER=CABRI
//            DD DISP=(OLD,PASS),DSN=BASIC2.FORT,UNIT=2400,
//            DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
//            LABEL=(6,NL),VOL=SER=CABRI
//LKED.SYSLIB DD DISP=SHR,DSN=SPL1.GRAPHLIB
//            DD DISP=SHR,DSN=SPL1.FORTLIB
//LKED.SYSLMOD DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXXX.QUICK.LOAD,UNIT=3350,
//            SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NNN
//
```

- (2) 付録に記載の installation tape 上のロードモジュールをカタログドファイルへコピーする場合

```
//XXXXXXXX JOB
//      EXEC PGM=ICBCOPY,REGION=200K
//SYSPRINT   DD SYSOUT=A
//INPUT      DD DISP=OLD,DSN=QUICK.LOAD,UNIT=2400,
//            LABEL=(11,NL),VOL=SER=CABRI
//OUTPUT     DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXXX.QUICK.LOAD,UNIT=3350,
//            SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NNN
//SYSUT3     DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
//SYSUT4     DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
//SYSIN      DD *
//            INDD=INPUT,OUTDD=OUTPUT
//*
```

注) 1行目は、JOBカードを示す。

XXXXXXXX:JOBNAME, NNN:カタログドファイルのボリューム通番

4. 雑音解析用データ編集プログラム

4-1 プログラムの機能

雑音解析用データ編集プログラム (EDITOR) は、1で述べたDépouillementプログラムによって作られたバイナリー形式のデータファイルに、以下に述べる処理を行って再編集する。すなわち、編集機能としては、

- i) 必要な変数の選択
- ii) Initial Skip/Residual Data Omitting
- iii) Data Skipping
- iv) Moving Average
 - 算術移動平均
 - 加重移動平均

v) 編集後のデータについて、各変数毎の時系列データの平均値と標準偏差を計算する。
これらの機能について、以下にその説明を述べる。

i) 変数の選択

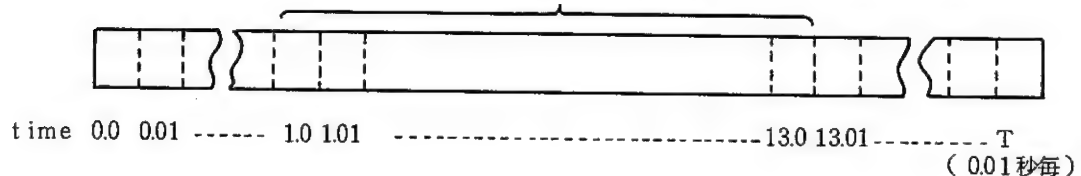
Dépouillementプログラムにより編集されたバイナリー形式のデータファイル内の変数のうち、加工すべき変数を選択する。変数の指定方法は、管面に出力されるメニュー部の各変数に対する番号による。

また、指定できる変数の個数は、最大10個である。

ii) Initial Skip/Residual Data Omitting

時系列データ

この間のデータをとる。



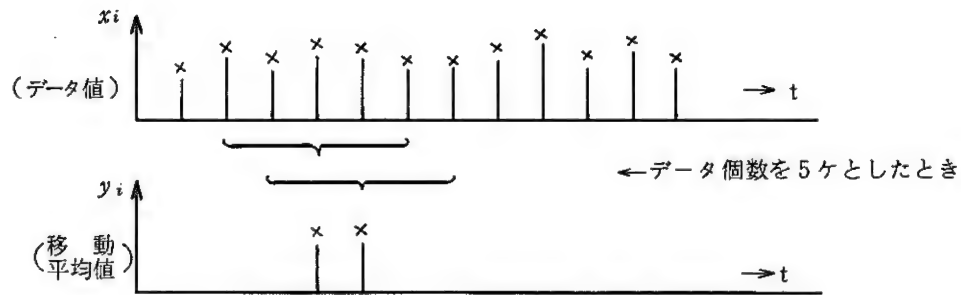
たとえば、上図の様に、0.0～T 秒までの時系列データのうち、1.0～13.0 秒までのデータを採用する場合、時間の指定は、"0.99", "13.01"となる。つまり、Initial Skipping Timeは、その時間までのデータをSkipし、Residual Omitting Timeは、その時間からのデータをOmitすることになる。

iii) Data Skipping

時系列データに対して採用する間隔を指定する。指定した間隔をINTとすると (INT-1) 個おきにデータがとられる。

iv) Moving Average

移動平均で指定するデータ個数により、次図のようにデータを取りながら平均をとる。



また、移動平均のとり方は2種類の方法があり、ひとつは算術移動であり、他のひとつは加重移動平均である。これらはコマンドの入力により選択できる。

(1) 算術移動平均

$$y_i = \sum_{j=-N}^{+N} \frac{x_{i-j}}{2N+1} \quad 2N+1 : \text{移動平均のデータ個数}$$

(2) 加重算術移動平均

$$y_i = \sum_{j=-N}^{+N} \omega_j x_{i-j}$$

ここで、 ω_j は入力によって与えられる加重であり、

$$\sum_{j=-N}^{+N} \omega_j = 1$$

なる関係式を満たす。

V) 編集したデータ y_i についての平均値および R.M.S. (Root Mean Square) の計算を各変数毎に行う。

$$\text{平均値} \quad \bar{y} = \frac{1}{N\alpha} \sum y_i$$

$$\text{R.M.S.} \quad \sigma = \sqrt{\frac{1}{N\alpha} \sum (y_i - \bar{y})^2}$$

ここに、 $N\alpha$ は編集後のデータ総数である。

再編集前の時系列データは、1の場合と同様メニュー付きのバイナリ形式のデータファイルとして出力される。また、EDITOR プログラムによる編集後のバイナリ形式のデータファイルのメニューを管面に出力することもできる。

このようにして再編集された時系列データは、オプションにより会話型図型処理プログラム GRIP (文献4) によって作図可能なように、GRIP用データベースを作成することができる。(4-5に詳細を述べる)

なお、本プログラム EDITOR で編集したデータファイルは、3で述べた Quick View プログラムにより容易に作図できる。

4-2 入力データ

本プログラムの入力データは、Dépouillement プログラムにより作成された、バイナリー形式のデータファイルと端末より指定されるコマンドの2種類がある。

Dépouillement プログラムにより作成された、入力用のデータファイルについては、既に2の第2.1表に示されている。

端末からの入力データ方式については、4-3の端末操作法に説明する。

4-3 端末操作法

(1) TSO-JOB の開始

```
LOGON user-ID/pass word
```

(2) 入力データファイルの ALLOCATION 及び実行。

```
exec allc 1. CLIST*1
```

(* 1 : 4.4 JCL の項(1)参照)

allc 1. CLIST の中で、アサインするファイル番号とその内容は以下の通りである。

```
FT08F001      バイナリー形式の入力データファイル
```

```
FT10F001      }  
FT11F001      }      内部処理用の WORK FILE
```

```
FT12F001      雑音解析用の出力データファイル
```

(3) 対話形式処理の実行 (第4.1図の雑音解析用データ編集プログラム (EDITOR) 操作フロー参照)

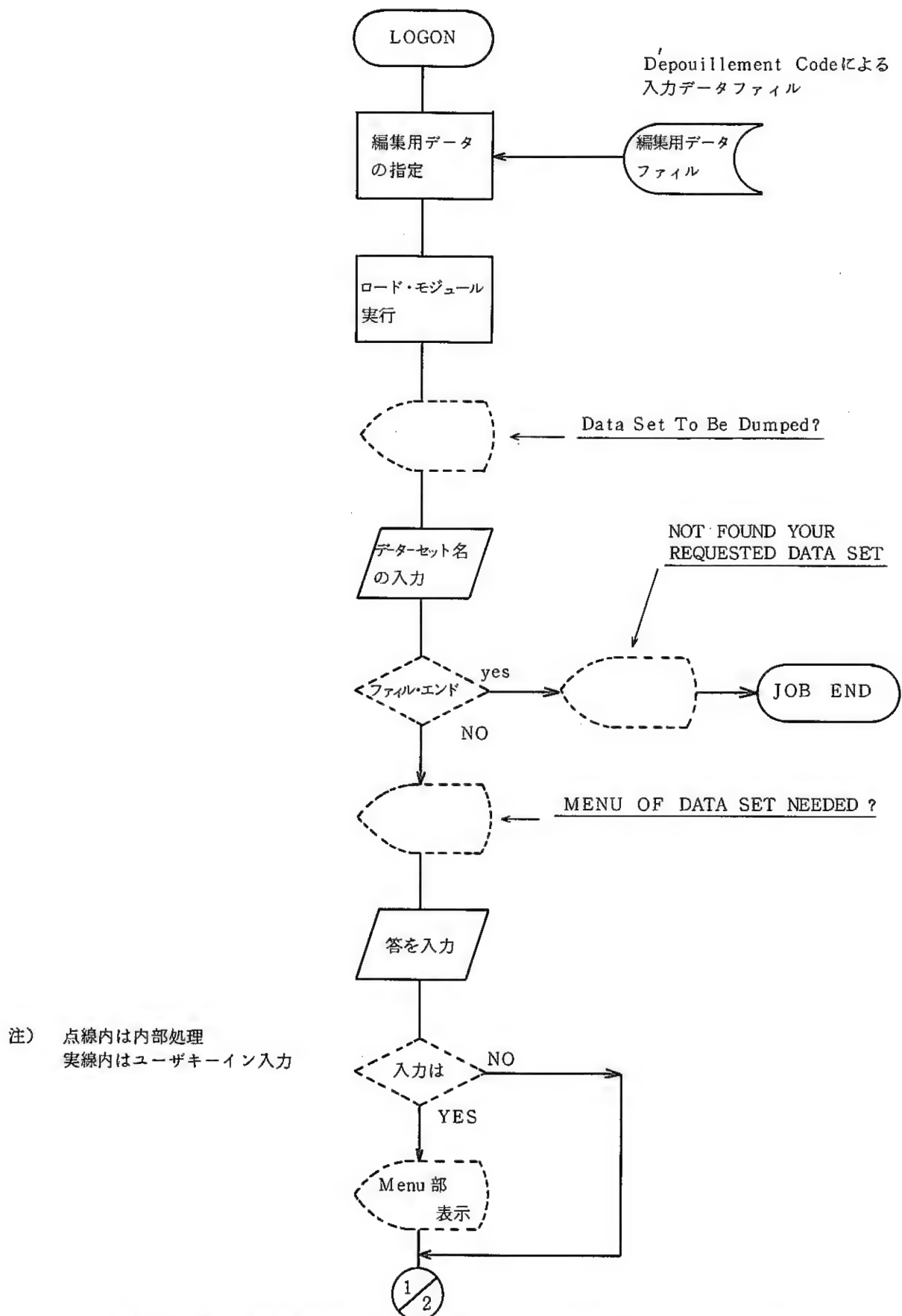
第4.1表に、EDITOR プログラムが管面に prompting するストリングと、キーインすべき入力、およびその説明を示す。() 内は、key in すべき FORMAT である。

(4) TSO-JOB の終了

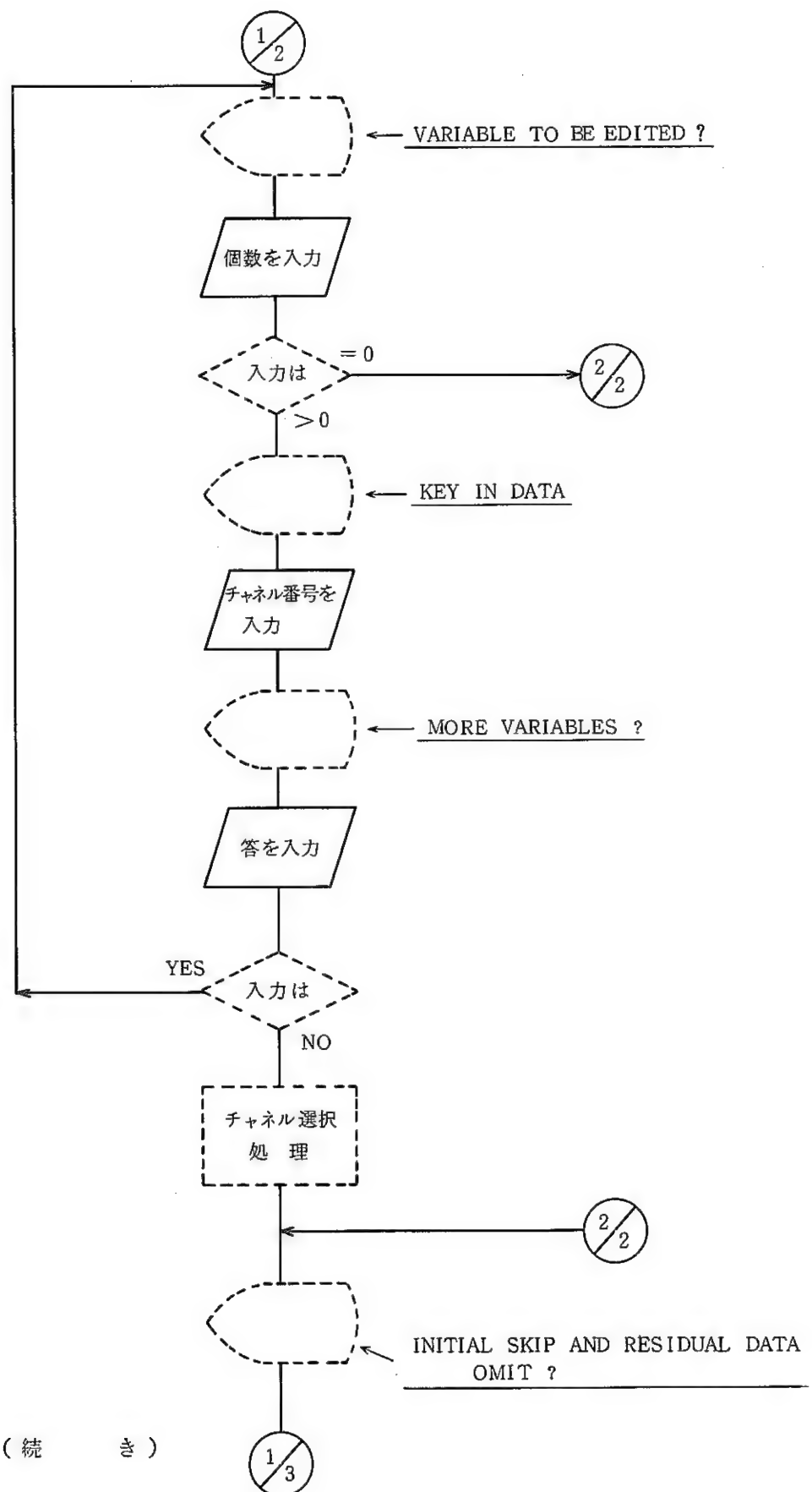
```
logoff
```


第 4.1 表 EDITOR プログラムの入力要求とキーインデータ

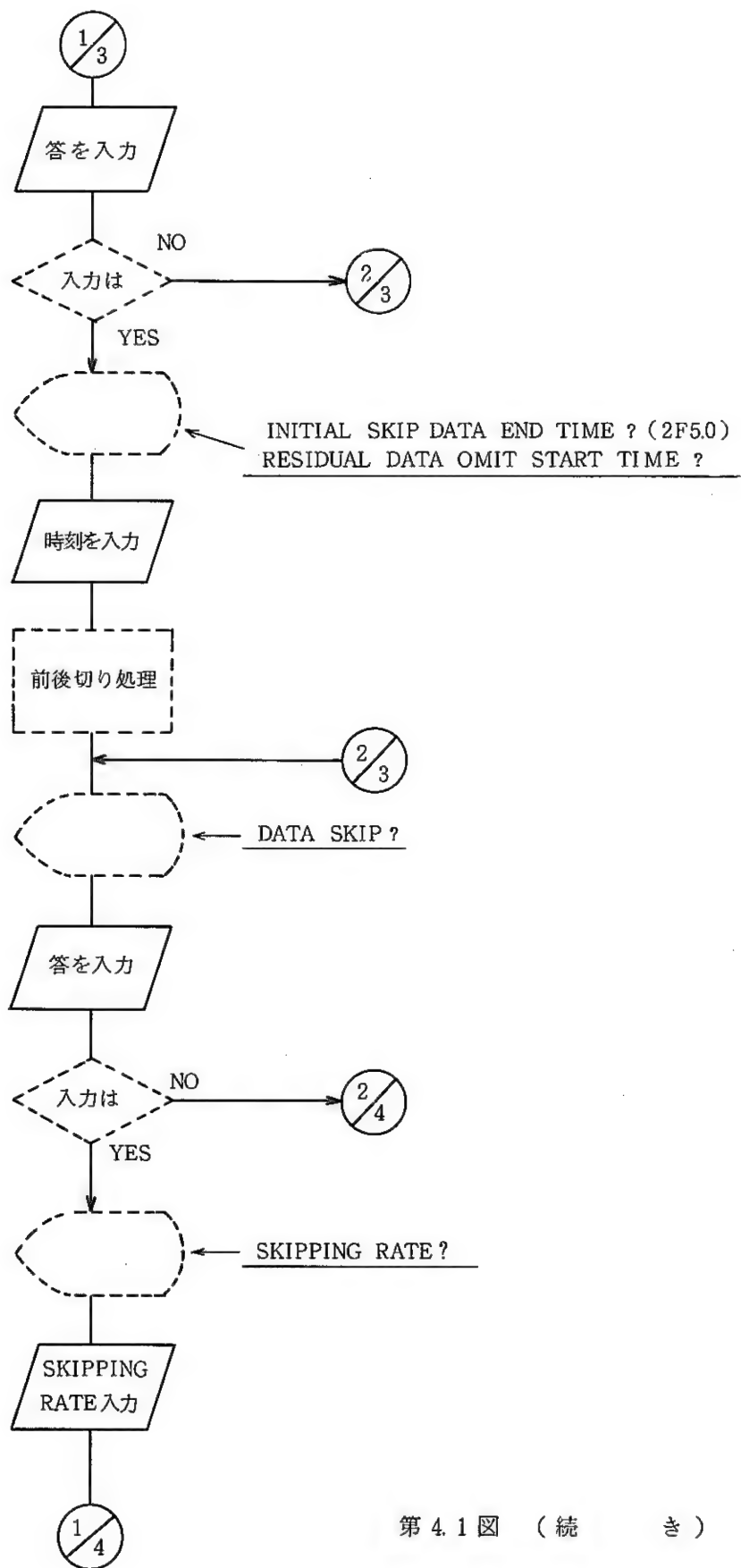
管 面 表 示	キーインデータ	説 明
DATA SET TO BE DUMPED ?	aaaaaaaa (A8)	編集するデータセット認識記号
MENU OF DATA SET NEEDED ?	YES or NO	Menu を表示するか, しないか。
VARIABLE TO BE EDITED ? (I4)	nnnn	選択する変数の個数 (最大 10 まで)
KEY IN DATA (nI4)	nnnn...	変数記号
MORE VARIABLES ?	YES or NO	変数選択の追加要求
INITIAL SKIP AND RESIDUAL DATA OMIT ?	YES or NO	前後切りを行うか, 行わないか
INITIAL SKIP DATA END TIME ? RESIDUAL DATA OMIT START TIME ?	fffff... ...fffff	前後切りの時間を与える。
DATA SKIP ?	YES or NO	データスキップを行うか, 行 わないか
SKIPPING RATE ? (I4)	nnnn	データスキップの間隔は ?
MOVING AVERAGE ?	YES or NO	移動平均を行うか, 行わないか
HOW TO ? SIMPLE MOVING AVE.= SMA WEIGHT MOVING AVE.= WMA	SMA or WMA	算術移動平均か, 加重移動平均 か
NUMBER OF AVERAGE ? (I4)	nnnn	移動平均をとるデータ個数
WEIGHT KEY IN PLEASE n KO (F5.0)	fffff...	加重移動平均の加重値
VARIABLE FOR GRIP ? MAX=10 (10 I4)	nnnn...	GRIP 用 Data Base を作成す る変数番号



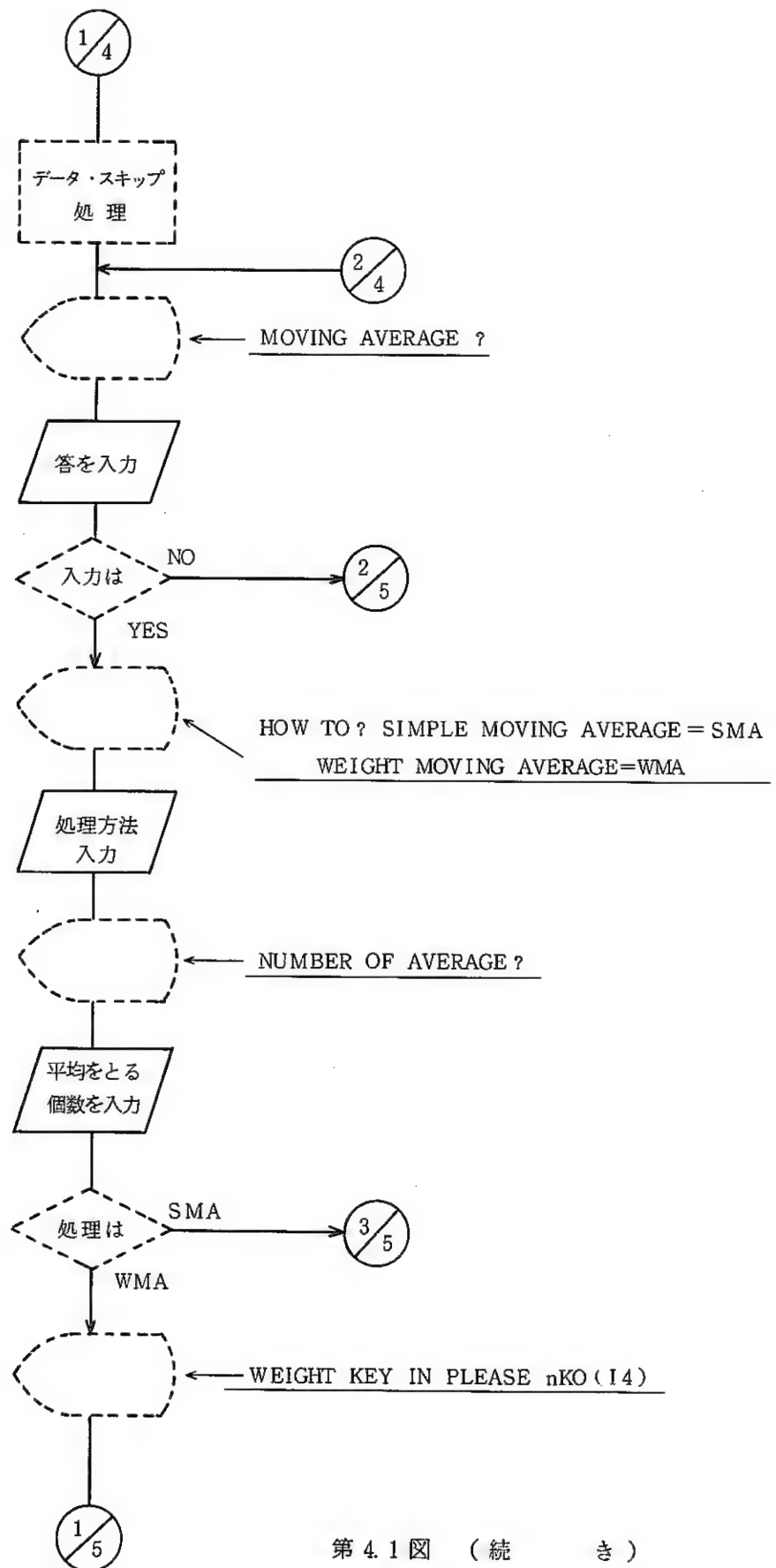
第 4.1 図 雑音解析用データ編集プログラム操作ブロックフロー図



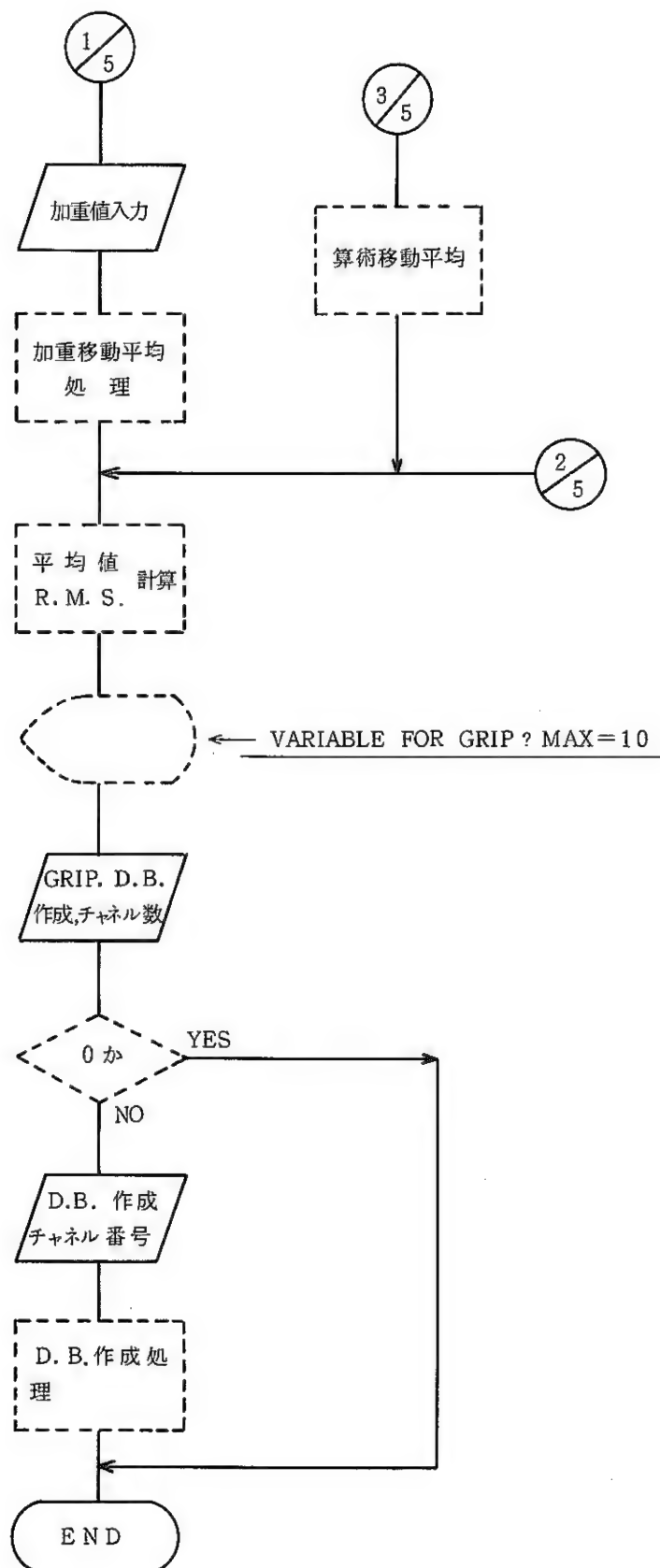
第 4.1 図 (続 き)



第 4.1 図 (続 き)



第 4.1 図 (続 き)



第 4.1 図 (続 き)

4-4 EDITOR プログラム関連 JCL の set up の方法

- (1) EDITOR プログラムのロードモジュールを実行する。

(GRIP用 Data Base を作成しないとき)

alloc 1. CLIST

```

PROC 0
CONTROL NOPROMPT NOMSG
FREE F(FT08F001 FT10F001 FT11F001 FT12F001)
CONTROL PROMPT MSG
ALLOC DATASET(XXXXXXX) FILE(FT08F001) SHR
ALLOC F(FT10F001) NEW T SPACE(30,10)
ALLOC F(FT11F001) NEW T SPACE(30,10)
ALLOC DATASET(YYYYYY) FILE(FT12F001)
CALL EDITOR.LOAD
END

```

ここで, XXXXXXX : 1 の Depouillement プログラムによって, 編集されたデータセット名

YYYYY : EDITOR プログラムによって編集されるデータセット名

- (2) システムの生成 (その 1)

付録に記載の installation tape 上のソースモジュールからロードモジュールを作成する場合

```

00010 //XXXXXXX JOB
00060 // EXEC FTG1CL,PARM.LKED='MAP,XREF,LIST',REGION.LKED=300K
00070 //FORT.SYSIN DD DISP=(OLD,PASS),DSN=EDITOR.FORT,UNIT=2400,
00080 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
00090 // LABEL=(3,NL),VOL=SER=CABRI
00160 //LKED.SYSLMOD DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXX.EDITOR.LOAD,UNIT=3350,
00170 // SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NNN
00180 //LKED.OBJDBAM DD DISP=3HR,DSN=B645876.FBRLOAD.LOAD
00190 //LKED.SYSIN DD *
00200 INCLUDE OBJDBAM(DBAM)
00210 ENTRY MAIN
00220 /*
00230 //

```

ここで, XXXXXXX : JOBNAME

NNN : カタログドファイルのボリューム通番

但し, この JCL は, BATCH JOB として実行するか, TSO より, SUBMIT により実行する。

(8) システムの生成 (その2)

付録に記載の installation tape 上のロードモジュールをカタログドファイルへコピーする。

```

00010 //XXXXXXX JOB
00020 // EXEC PGM=IERCOPY,REGION=200K
00030 //SYSPRINT DD SYSOUT=A
00040 //INPUT DD DISP=OLD,DSN=EDITOR.LOAD,UNIT=2400,
00050 // LABEL=(12,NL),VOL=SER=CABRI
00060 //OUTPUT DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXX.EDITOR.LOAD,UNIT=3350,
00070 // SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NNN
00080 //SYSUT3 DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
00090 //SYSUT4 DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
00100 //SYSIN DD *
00110 INDD=INPUT,OUTDD=OUTPUT
00120 /*
00130 //

```

ここで, XXXXXXX : JOBNAME

NNN : カatalogドファイルのボリューム通番

但し, この JCL は, (2)と同様, BATCH もしくは TSO の SUBMIT により実行する。

(4) EDITOR プログラムのロードモジュールを実行する。

(GRIP用 Data Base を作成するとき)

```

00010 PROC 0
00020 CONTROL NOPROMPT NOMSG
00030 FREE F(FT08F001 FT10F001 FT11F001 FT12F001)
00040 FREE F(LEXICON DBAMGDB DBAMMSG DBAMCNTL)
00050 CONTROL PROMPT MSG
00060 ALLOC F(LEXICON) DATASET(EDITOR.LEXICON.DATA) SHR
00070 ALLOC F(DBAMGDB) DATASET('GRIP.B2POST') SHR
00080 ALLOC F(DBAMMSG) DA(*) BLOCK(133)
00090 ALLOC F(DBAMCNTL) DATASET(EDITOR.DBAMCNTL.DATA)①SHR
00100 ALLOC DATASET(DEMO2.DATA)②FILE(FT08F001) SHR
00110 ALLOC F(FT10F001) NEW T SPACE(30,10)
00120 ALLOC F(FT11F001) NEW T SPACE(30,10)
00130 ALLOC DATASET(EDIT.GRIP1.DATA)③FILE(FT12F001)
00140 CALL EDITOR.LOAD
00150 END

```

注) (1)の JCL との違いは, GRIP Data Base を作成するためには, 60~90 行目のアロケーションが必要であり, このために処理時間がかかなり多く必要となる。従って, 通常の RUN では, (1)の JCL を使用する方が望ましい。

上記表中で

①…… LDB の変更が必要

②…… 2 の Dépouillement により作成されたバイナリー形式の Data Set

③…… EDITOR プログラムにより作成されるバイナリー形式の Data Set

である。

4-5 実行例 (GRIP用 Data Base を作成しないとき)

次頁に実行例を示す。この中で の部分がユーザのキーイン部分である。

ここでは、2 の Dépouillement プログラムで作成したバイナリー形式のデータセットの内、次の9変数について、5 の雑音解析用データ編集プログラム EDITOR で解析を行うためにデータ編集を行ったものを示す。

変数)

G 3.1.1 (炉出力), F 1 (フィルタなしの流量)

TC 6-7105, TC 7-6720, TC 8-6485, TC 9-6485

TC10-6485, TC25-6485, TC12-6420

上記変数のうち、熱電対 (TC) は fuel pin に沿って、上記の順で下から順に冷却チャンネル中に挿入されている。但し、TC8, TC9, TC10, TC25 は同一レベルにあり、その中で TC25 だけが mini tube によって保護されている。

4-6 GRIP Data Base の作成について

EDITOR プログラムには、前章までに述べた機能の外に GRIP 用の Data Base を作成する機能を持つ。

以下にその機能についての制限事項と作成方法について述べる。

(1) 制限事項

- i) 一回の JOB で Data Base の作成できる変数は最大 10 個である。ただし、時間変数は常に作成される。
- ii) EDITOR プログラムの性質上、LEXICON Data Set は、変数についての固有名はつけていない。従って使用者は、LEXICON 内の変数名と実変数との対応を明確にしておく必要がある。(詳細後述)
- iii) LOCAL Data Base の Name の作成は、EDITOR, LEXICON, Data の LDB=^v ^v によって行う。従って、別の LDB を作成する時は、EDITOR, LEXICON, DATA を変更する。
- iv) GRIP Data Base, LEXICON Data set, GRIP による作図 (TSO セッション) について、参考文献 / 5 / に詳細が記述されている。
- v) GRIP Data Base の作成を実行する時は、Logon Procedure は "FBRGRIP" によらなければならない。
- vi) Logon 時には、SIZE を 600 KB と指定する。

例) Iogon BXXXXXX/XXXXX proc (fbrgrip) size (600)

(2) 作成方法

EDITOR プログラムのセッションによる作成は、4-7 の実行例にあるように、データ


```

exec allci.clist
TEMPNAME ASSUMED AS MEMBERNAME
DATA SET TO BE EDITED ?
B2.EXP
MENU OF DATA SET NEEDED ?
yes
B2.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT
$VARIABLE= 47 SAMPLE STEP= 0.010 $DATA= 3500
TIME START= 0.0 STOP= 35.000
  1 POWER MU G2.1
  2 ENERGY G2.1
  3 POWER MU G2.2
  4 ENERGY G2.2
  5 POWER MU G3.1.1
  6 ENERGY G3.1.1
  7 POWER MU G3.1.2
  8 ENERGY G3.1.2
  9 PRESS. BAR P2 TEST SECTION PRESS. INLET
 10 VOLTS CHEN1 CHEN DETECTOR NO.1
 11 VOLTS CHEN2 CHEN DETECTOR NO.2
 12 VOLTS CHEN3 CHEN DETECTOR NO.3
 13 VOLTS CHEN4 CHEN DETECTOR NO.4
 14 VOLTS VD2 VOID DETECTOR NO.2
 15 FLOW CUB.M/HOUR F1FIL7 INLET CHANNEL FLOW, FILTERED
 16 FLOW CUB.M/HOUR F1 INLET CHANNEL FLOW
 17 FLOW CUB.M/HOUR F2FIL7 OUTLET CHANNEL FLOW, FILTERED
 18 FLOW CUB.M/HOUR F2 OUTLET CHANNEL FLOW
 19 FLOW CUB.M/HOUR F3FIL7 BYPASS FLOW
 20 TEMP. DEG/C TC1 -7780
 21 TEMP. DEG/C TC2 -7510
 22 TEMP. DEG/C TC3 -7285
 23 TEMP. DEG/C TC4 -7285
 24 TEMP. DEG/C TC18 -7285
 25 TEMP. DEG/C TC19 -7285
 26 TEMP. DEG/C TC20 -7105
 27 TEMP. DEG/C TC21 -6902
 28 TEMP. DEG/C TC22 -6902
 29 TEMP. DEG/C TC7 -6720
 30 TEMP. DEG/C TC23 -6720
 31 TEMP. DEG/C TC24 -6603
 32 TEMP. DEG/C TC8 -6485
 33 TEMP. DEG/C TC9 -6485
 34 TEMP. DEG/C TC10 -6485
 35 TEMP. DEG/C TC25 -6485
 36 TEMP. DEG/C TC11 -6453
 37 TEMP. DEG/C TC12 -6420
 38 TEMP. DEG/C TC13 -6170
 39 TEMP. DEG/C TC16 -5845
 40 TEMP. DEG/C TC42 -5480
 41 TEMP. DEG/C TC17 -5338
 42 TEMP. DEG/C TC5 -7245
 43 TEMP. DEG/C TC6 -7105
 44 TEMP. DEG/C TC27 -7285
 45 TEMP. DEG/C TC28 -7285
 46 TEMP. DEG/C TC33 -6520
 47 TEMP. DEG/C TC34 -6485
VARIABLES TO BE EDITED ? (14)
9
KEY IN DATA ( 914 )
  5 16 43 29 32 33 34 35 37
MORE VARIABLES ?
no
INITIAL SKIP AND RESIDUAL DATA OMIT ?
yes
INITIAL SKIP DATA END TIME ? (2F5.0)
RESIDUAL DATA OMITTED START TIME ?
  0.0 13.0
DATA SKIP ?
no
MOVING AVERAGE ?
no
B2.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT
$VARIABLE= 9 SAMPLE STEP= 0.010 $DATA= 1299
TIME START= 0.0 STOP= 13.000
  1 POWER MU G3.1.1
  2 FLOW CUB.M/HOUR F1 INLET CHANNEL FLOW
  3 TEMP. DEG/C TC7 -6720
  4 TEMP. DEG/C TC8 -6485
  5 TEMP. DEG/C TC9 -6485
  6 TEMP. DEG/C TC10 -6485
  7 TEMP. DEG/C TC25 -6485
  8 TEMP. DEG/C TC12 -6420
  9 TEMP. DEG/C TC6 -7105
VARIABLE FOR GRIP ? MAX = 10 (14)
0
AVERAGE R.N.S.
 17.52066 0.5400591
 0.4438104 0.1748890E-01
 546.7007 4.518061
 595.3999 2.229825
 601.1555 2.177315
 598.3264 2.132281
 597.2751 1.792456
 591.7856 1.692461
 416.6465 1.008408
READY

```


を key in することによって可能である。

しかし、その準備として、以下の作業が必要となる。

i) GRIPのGlobal Data Base (GDB) のアロケーション

説明) 'FBRGRIP' により Logon し、READYモードで、DBALLOC gdbname sp (CYL) により、GDB のアロケーションを行う。下記の表は、今回の実行例で、GDB Name は 'B2POST', スペースは 100 cylinder である。

READY

```
dballoc b2post sp(100)
DATA ALLOCATION STATUS FOR VOLUME BPNC31 IS 0
INDEX ALLOCATION STATUS FOR VOLUME BPNC31 IS 0
*** GDB = GRIP.B2POST INITIALIZED ***
```

ii) LEXICON Data Set の作成

説明) GRIP Data Base の作成時のチェックリストとして作成する。EDITOR プログラムでは、下記の LEXICON を常時使用する。

editor.lexicon.data

00010	COUNT=0011				
00020	TIM 001	TIME	R4	K	0
00030	UA1 002	VAR001	R4	K	0
00040	UA2 003	VAR002	R4	K	0
00050	UA3 004	VAR003	R4	K	0
00060	UA4 005	VAR004	R4	K	0
00070	UA5 006	VAR005	R4	K	0
00080	UA6 007	VAR006	R4	K	0
00090	UA7 008	VAR007	R4	K	0
00100	UA8 009	VAR008	R4	K	0
00110	UA9 010	VAR009	R4	K	0
00120	U10 011	VAR010	R4	K	0
					TIME VALUE (SEC)
					VARIABLE 1
					VARIABLE 2
					VARIABLE 3
					VARIABLE 4
					VARIABLE 5
					VARIABLE 6
					VARIABLE 7
					VARIABLE 8
					VARIABLE 9
					VARIABLE 10

注意) ○レコード形式

LRECL = 108

BLOCK = 2160

RECFM = FB

○EDITOR プログラムによって作成される GRIP Data Base 上の変数名は上記の様に TIME, VAR001~VAR010 である。従って使用者はもとの変数名 (B2 実験を例とすると G 2.1, TC6 など) との対応を明確にしておくことが望ましい。

iii) GDB における Local Data Base (LDB) の Naming

説明) LDB は GRIP Data Base を作成する毎に変更する必要がある。従って、EDITOR プログラムの実行前に、以下の Data を Edit により変更する。例では 'LDB = POW' でコメントが 'B2POST POWER' となっている。

```
editor.dbamcntl.data
00010 LDB=POW
00020 B2POST POWER DATA
```


例) LDB 名を FLOWに変更するときは、エディットモードで、
CHANGE 10/POW/FLOW/
とKEY IN する。コメントも任意に変更する。

4-7 実行例 (GRIP Data Baseを作成するとき)

次頁に実行例を示す。この中で がユーザのキーイン部分である。

ここで使用している編集前のバイナリー形式のデータセットは、3-5の実行例で使
用したものと同様である。また、GRIP Data Baseを作成しているのは、変数1~9で、特にデー
タの再編集作業は行っていない。

変数	GRIP Data Baseでの名前
時 間	TIME
G 2.1 (POWER)	VAR001
G 2.1 (ENERGY)	VAR002
G 2.2 (POWER)	VAR003
G 2.2 (ENERGY)	VAR004
G 3.1.1 (POWER)	VAR005
G 3.1.1 (ENERGY)	VAR006
G 3.1.2 (POWER)	VAR007
G 3.1.2 (ENERGY)	VAR008
P 2	VAR009

上記の表は、もとの変数名が、GRIP Data Baseのどの変数名に対応するかの表である。

なお、参考としてGRIPによる作図結果を次頁以降に示す。

これは、2のQUICKプログラムの実行例で示したG 3.1.1である。両者の対応をとるため、
X軸は、TIME、Y軸にはVAR005をとり普通軸で、10個おきのデータをプロットしてい
る。


```

exec allc1.grip.clist
TEMPNAME ASSUMED AS MEMBERNAME
DATA SET TO BE EDITED ?
b2.exp
MENU OF DATA SET NEEDED ?
yes
B2.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT
#VARIABLE= 47 SAMPLE STEP= 0.010 #DATA= 3500
TIMESTART= 0.0 STOP= 35.000
 1 POWER MW G2.1
 2 ENERGY G2.1
 3 POWER MW G2.2
 4 ENERGY G2.2
 5 POWER MW G3.1.1
 6 ENERGY G3.1.1
 7 POWER MW G3.1.2
 8 ENERGY G3.1.2
 9 PRESS. BAR P2 TEST SECTION PRESS. INLET
10 VOLTS CHEN1 CHEN DETECTOR NO.1
11 VOLTS CHEN2 CHEN DETECTOR NO.2
12 VOLTS CHEN3 CHEN DETECTOR NO.3
13 VOLTS CHEN4 CHEN DETECTOR NO.4
14 VOLTS UD2 VOID DETEUTOR NO.2
15 FLOW CUB.M/HOUR F1FILT INLET CHANNEL FLOW, FILTERED
16 FLOW CUB.M/HOUR F1 INLET CHANNEL FLOW
17 FLOW CUB.M/HOUR F2FILT OUTLET CHANNEL FLOW, FILTERED
18 FLOW CUB.M/HOUR F2 OUTLET CHANNEL FLOW
19 FLOW CUB.M/HOUR F3FILT BYPASS FLOW
20 TEMP. DEG/C TC1 -7780
21 TEMP. DEG/C TC2 -7510
22 TEMP. DEG/C TC3 -7285
23 TEMP. DEG/C TC4 -7285
24 TEMP. DEG/C TC18 -7285
25 TEMP. DEG/C TC19 -7285
26 TEMP. DEG/C TC20 -7105
27 TEMP. DEG/C TC21 -6902
28 TEMP. DEG/C TC22 -6902
29 TEMP. DEG/C TC7 -6720
30 TEMP. DEG/C TC23 -6720
31 TEMP. DEG/C TC24 -6603
32 TEMP. DEG/C TC8 -6485
33 TEMP. DEG/C TC9 -6485
34 TEMP. DEG/C TC10 -6485
35 TEMP. DEG/C TC25 -6485
36 TEMP. DEG/C TC11 -6453
37 TEMP. DEG/C TC12 -6420
38 TEMP. DEG/C TC13 -6170
39 TEMP. DEG/C TC16 -5845
40 TEMP. DEG/C TC42 -5480
41 TEMP. DEG/C TC17 -5338
42 TEMP. DEG/C TC5 -7245
43 TEMP. DEG/C TC6 -7105
44 TEMP. DEG/C TC27 -7285
45 TEMP. DEG/C TC28 -7285
46 TEMP. DEG/C TC33 -6520
47 TEMP. DEG/C TC34 -6485
VARIABLES TO BE EDITED ? (14)
9
KEY IN DATA ( 914 )


|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


MORE VARIABLES ?
no
INITIAL SKIP AND RESIDUAL DATA OMIT ?
no
DATA SKIP ?
no
MOVING AVERAGE ?
no

```

Dépouillementプロ
 グラムによるデータ
 セットのMENU部

注) 次頁に続く


```

B2.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT
$VARIABLE= 9 SAMPLE STEP= 0.010 $DATA= 3500
TIME START= 0.0 STOP= 35.000
1 POWER MU G2.1
2 ENERGY G2.1
3 POWER MU G2.2
4 ENERGY G2.2
5 POWER MU G3.1.1
6 ENERGY G3.1.1
7 POWER MU G3.1.2
8 ENERGY G3.1.2
9 PRESS. BAR P2 TEST SECTION PRESS. INLET
VARIABLE FOR GRIP ? MAX = 10 (I4)

```

EDITOR プログラ
による再編集後の
Menu 部

VARIABLE KEY IN PLEASE (9I4)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

```

*****
* ECE LOCAL DATA BASE POW , 1 INFORMATION. 80/01/30 15:28:30 JJJ *
* ---THANK YOU FOR USING GRIP--- *
* *****

```

```

TIME = 3500. (RECORDS)
VAR001 = 3500. (RECORDS)
VAR002 = 3500. (RECORDS)
VAR003 = 3500. (RECORDS)
VAR004 = 3500. (RECORDS)
VAR005 = 3500. (RECORDS)
VAR006 = 3500. (RECORDS)
VAR007 = 3500. (RECORDS)
VAR008 = 3500. (RECORDS)
VAR009 = 3500. (RECORDS)
VAR010 = 0. (RECORDS)
TOTAL = 35000 (RECORDS)

```

AVERAGE R.M.S.

```

13.79450 21.08076
294.5596 159.3643
13.09561 8.250829
288.5859 151.1042
16.59261 125.7990
323.1533 195.5176
16.49939 124.4208
321.2764 194.3873
7.084965 7.557300

```

READY

DBAM に

よるメッセ

ージ

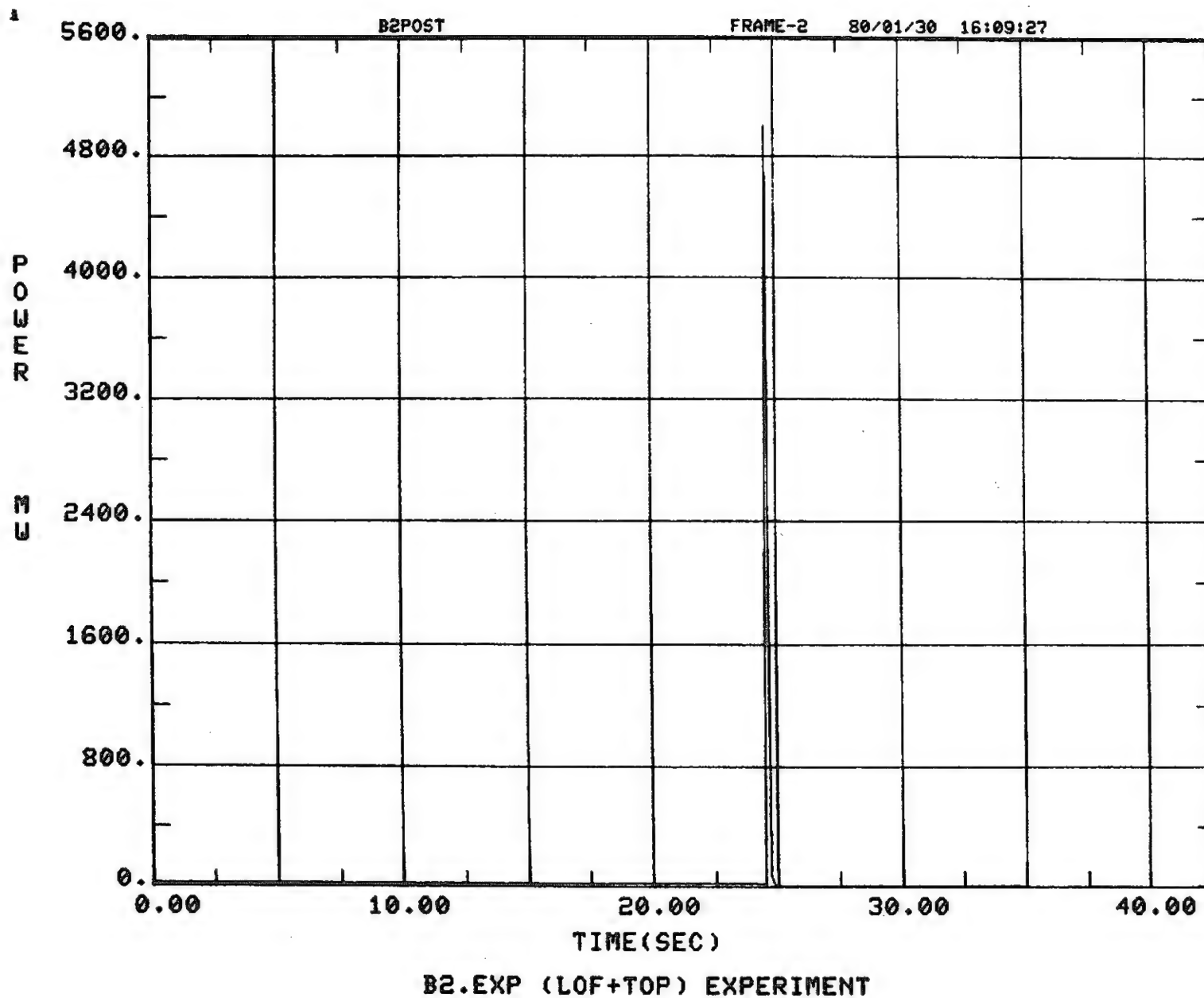

```

***GRIP:rf
ENTER PARAMETER-1 INFORMATION.
? LDB:pow,1
? X:time
? Y:var005
? RUNNING INDEX NAME AND RANGE:
? RUNNING INDEX NAME AND RANGE:k=1,3500,20
? FIXED INDEXES - LC,SH:

ENTER PARAMETER-2 INFORMATION.
? LDB://
? CONNECTING METHOD(P-,C-,RI-,LC-):

? X-AXIS CAPTION:
time ( sec )
? Y-AXIS CAPTION:
power mw g3.1.1
? FRAME CAPTION:
b2.exp (loft+top) experiment
***GRIP:go plot

```

5. 雑音解析プログラム NOIPAC (TEXTRO version)

5-1 プログラムの機能

本プログラム、雑音解析プログラム・NOIPAC on TEXTRO version は、従来より、リリースされ運用されているオフライン・プログラム・パッケージ NOIPAC/1/ をまとめて、ひとつのモジュールとし、処理の単純化を図ったものである。

さらに、TEXTRO の使用と、中間ファイルを、磁気テープから磁気ディスクに変えたことにより、作図の高速化がなされている。

以下モジュールを構成するルーチン名と、その機能の概略を述べる。詳細については、文献(1)を参照のこと。又第 5.1 表に、雑音解析プログラムの機能を、又、第 5.1 図にそのブロック構成を示す。

制限事項

NOIPAC を実行する上での制限事項を以下に示す。

1. Dimension の制限上、1 変数あたりのデータ個数は、15,000 個までであり、LAGH 数の指定は、500 までである。
2. AUTCOR により 1 変数の自己共分散の計算を行ったとき、AUSPEC までの計算しかできない。
3. FFTCOR により計算を実行したとき、SGLFRF における処理が可能なのは、MODE を 4 と指定したときのみである。(MULFRF の処理はできない)
4. FFTCOR, MULCOR での変数指定で同一変数番号は指定できない。
5. SGLFRF, MULFRF で入力変数、出力変数の指定で同一変数は指定できない。またこのときの変数番号は、STAGE 4 (5.2.1 説明) で指定した順となる。

(例) STAGE 4 で、変数番号 1.3.5 を指定したとき、入力変数を 3、出力変数を 5 したいときは、2、3 と指定する。

5-2 入力データ設定方法

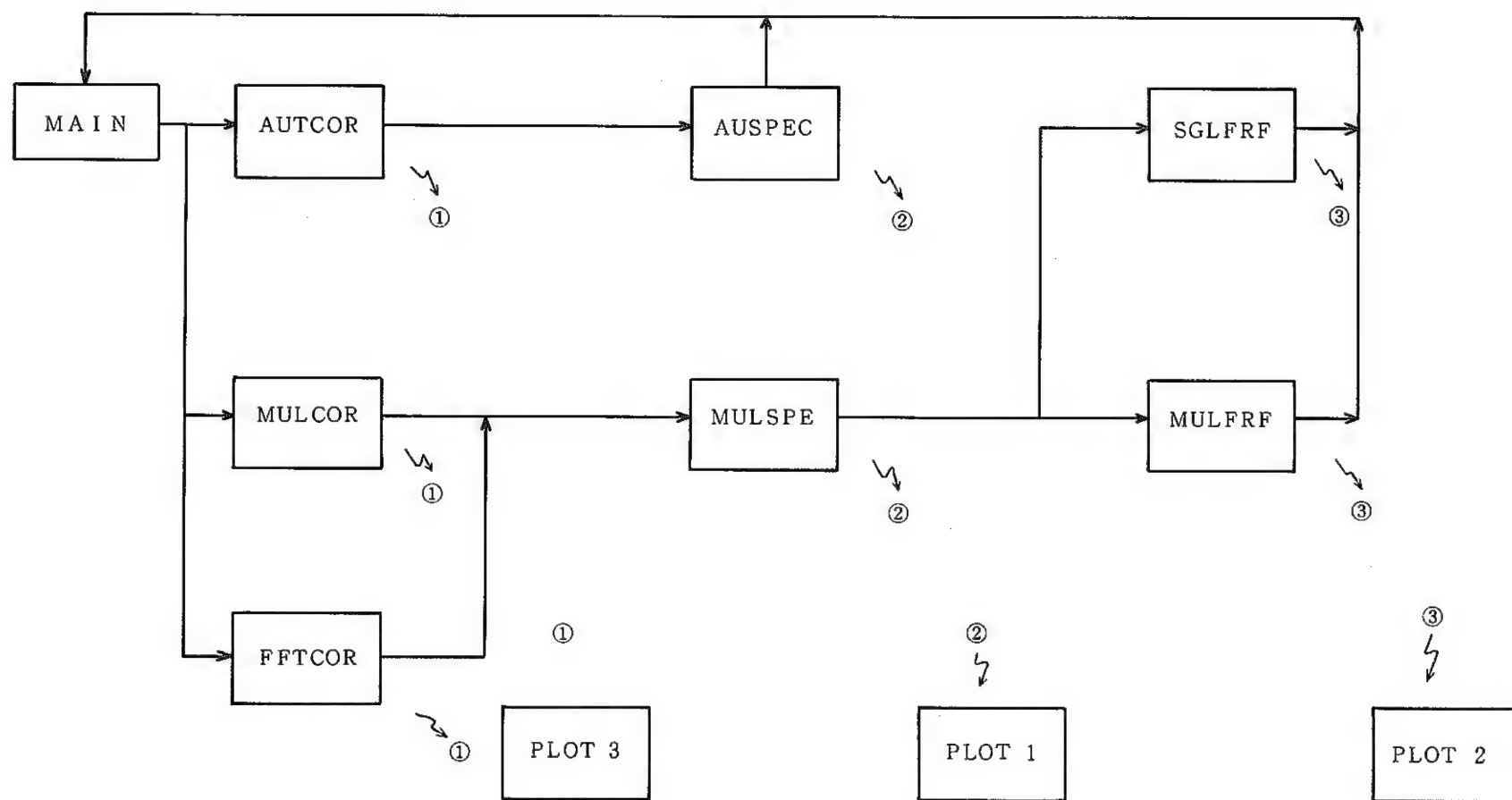
本プログラムへの入力データは、雑音解析編集プログラム EDITOR で編集された、バイナリー形式の入力データファイルと、処理実行の為、ユーザがキーインするデータ (数値、コマンド) の 2 種類がある。

処理に必要な入力データは、原則として、AUTCOR, MULCOR, FFTCOR のみでキーインされるが、各処理ステップ続行ないしスキップの選択、SGLFRF と MULFRE で、若干の入力データのキーインがある。

次頁以降に、各ステップで必要な、入力データと、コマンド名とその機能について説明する。

第 5.1 表 NOIPAC プログラムの機能

(i) 共分散関数計算 (AUTCOR, MULCOR, FFTCOR)	
AUTCOR	自己共分散, 自己相関の計算 (1次元)
MULCOR	自己共分散, クロス共分散 (10次元まで)
FFTCOR	自己共分散, クロス共分散 (Fast Fourier Transform法)
(ii) パワースペクトル計算 (AUSPEC, MULSPE)	
AUSPEC	自己パワースペクトラムの推定計算
MULSPE	自己, クロスパワースペクトラムの計算
(iii) 周波数応答関数計算 (SGLFRF, MULFRE)	
SGLFRF	1入力1出力の周波数応答関数の計算
MULFRF	1入力1出力の " "
(iv) プロット (PLOT1, PLOT2, PLOT3)	
PLOT1	AUSPEC, MULSPEの出力データプロット
PLOT2	SGLFRF, MULFREの出力データプロット
PLOT3	AUTCOR, MULCOR, FFTCOR の出力データプロット



第 5.1 図 NOIPAC プログラム・ブロック構成図

入力データ要求とキーイン

- STAGE 1. ^v START OK (OK/NO) ^v
 ok, no
- STAGE 2. ^v INPUT NTIME (I4) ^v
 画面上部に表示の DELTA の数値の 1,000 倍の数値を入力
- STAGE 3. ^v NEXT COMMAND KEY-IN PLEASE (AUT MUL FFT END) ^v
 処理方法を入力する。
- STAGE 4. ^v INPUT DATA ^v
 処理に必要な, 数値データを, 表示のフォーマットに従って入力する。
- STAGE 5. ^v ^v (特にコマンドはなく, RETURN キーを押せばよい)
 各図面を作図後, 入力待ちとなる。必要であれば, HARD COPY 等の
 操作を行う。
- STAGE 6. ^v NEXT COMMAND KEY-IN PLEASE (SKIP NEXT) ^v
 次のステージへ進む (NEXT) か, STAGE 3. にもどる (SKIP) かを
 指定する。
- STAGE 7. ^v NEXT COMMAND KEY-IN PLEASE (SGLF MULF SKIP) ^v
 MULSPE の処理後, SGLFRF へいくか (SGLF) , MULFRE 3 へ
 もどるか (SKIP) の指定。
- STAGE 8. ^v INPUT AND OUTPUT VARIABLES (2I4) ^v
 SGLFRF で, 入力変数と, 出力変数を 2I4 で指定する。
- STAGE 9. ^v INPUT VARIABLE NO. AND VARIABLES (I4, KI4) ^v
 ^v OUT PUT VAPIABLE (I4) ^v
 MULFRE で, 入力変数の個数と, 入力変数番号, 及び 1 出力変数番号
 を指定する。

各ステージで key in を要求される場合のコマンドとその内容を第 5.2 表に示す。

第 5.2 表 雑音解析プログラム NOIPAC に用いるコマンド名と説明

STAGE No	コマンド名	説 明
1	OK	JOB START する。
	NO	JOB を終了する。
3	AUT	SUB. AUTCOR の実行
	MUL	SUB. MULCOR の実行
	FFT	SUB. FFTCOR の実行
	END	JOB を終了する。
5	—	表示図面を消去する。(RETURN キーのみでもよい)
6	SKIP	STAGE 3. へもどる。
	NEXT	次の処理を実行する。
7	MULF	SUB. MULFRE を実行する。
	SGLF	SUB. SGLFRF を実行する。
	SKIP	STAGE 3. へもどる。

次に、雑音解析プログラム NOIPAC の各ステージで入力すべきデータについて以下に示す。

STAGE 2. 管面上部に表示される DELTA の数値を 1,000 倍にした数値

STAGE 4.

i) STAGE 3. → AUT の時

LAGH : 最大ラグ MAX = 500

CHANEL : 変数番号

ii) STAGE 3. → MUL の時

LAGH : 最大ラグ MAX = 500

K : 変数の数 MAX = 10

CHANEL (K) : 変数番号 (K 個)

Ⅲ) STAGE 3 → FFT の時

LAGH : 最大ラグ MAX = 500
 MODE : 1. X の自己共分散
 2. X, Y の自己共分散
 4. X, Y の自己, 相互共分散
 CHANEL (2) : X, Y (変数番号)

STAGE 8. 省 略

STAGE 9. 省 略

5-3 端末からのプログラム操作法

(1) TSO JOB の開始

LOGON user-id/pass word

(2) ファイルのアロケーションと NOIPAC プログラムの起動

exec noisa.aloc.clist*

* 5.5 の JCL (1) を参照

noisa.aloc.clist の中で, アサインするファイル番号とその内容は以下の通りである。

FT07F001 EDITOR プログラムによるバイナリー形式入力データ
 FT08F001 }
 FT09F001 } プロット出力用 WORK FILE
 FT09F002 }
 FT20F001 内部処理用 WORK FILE

(3) NOIPAC on TEXTRO により作図 (第 5.1 図のブロック構成を参照)

(4) TSO-JOB の終了

LOGOFF

5-4 実行例

ここでの実行例では, 本報告書を通して用いている B 2. 実験の測定データのうち, 4 の EDITOR プログラムで編集した 9 変数の内, 以下の変数について解析している。

冷却材流れ方向に離れた TC について相関をとれば, その間の通過時間が得られ, 同一レベルの TC についてのコヒーレンスを取れば冷却チャンネル周方向の関連が, また同一レベルの TC で TC の種類の異なるものについて周波数応答関係を求めれば, その間の遅れ等の伝達特性の違いについての情報が得られることが, それぞれ期待される。

ここでは、冷却材流れ方向に 300mm 離れた TC7 と TC12 を FFT により解析した例を用いて説明する。

次に示す順で解析を行った。

FTTCOR → MULSPE → SGLFRF

実験データは、0 秒から 35 秒まで Dépouillement プログラムで編集したが、この内の定常部分 0 秒から 13 秒のデータを用いて解析している。

データサンプリング時間間隔は、10 msec であるから全部で 1300 個のデータがある。従って、解析結果の精度を保証するために最大 LAGH は、128 個とした。(文献/1/)

次頁以降、第 1 ページに表紙、第 2 ページにはデータセットのタイトル部、第 3 ページは、解析法の選択、第 4 ページは入力データ、第 5～8 ページは FTTCOR の結果が PLOT 3 によって出力され、第 10～14 ページは MULSPE の結果が PLOT 1 によって、第 16 ページは、SGLFRF のデータ入力、第 17～19 ページには SGLFRF の結果が PLOT 2 によってそれぞれ示されている。

NOIPAC

TSS PROGRAM

-67-

B2.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT
N= 9 DELTA= 0.010 TIME STEPS=1299
START TIME = 0.0 END TIME =13.000

PNC SN952 80-02

INPUT NTIME (I4)
10

NEXT COMMAND KEY-IN PLEASE (AUT MUL FFT END)
=

fft

INPUT OF DATA (MAX LAGH MODE VARIABLE(2)) FORMAT(I4,1X,I1,1X,2I4)
 128 4 3 8

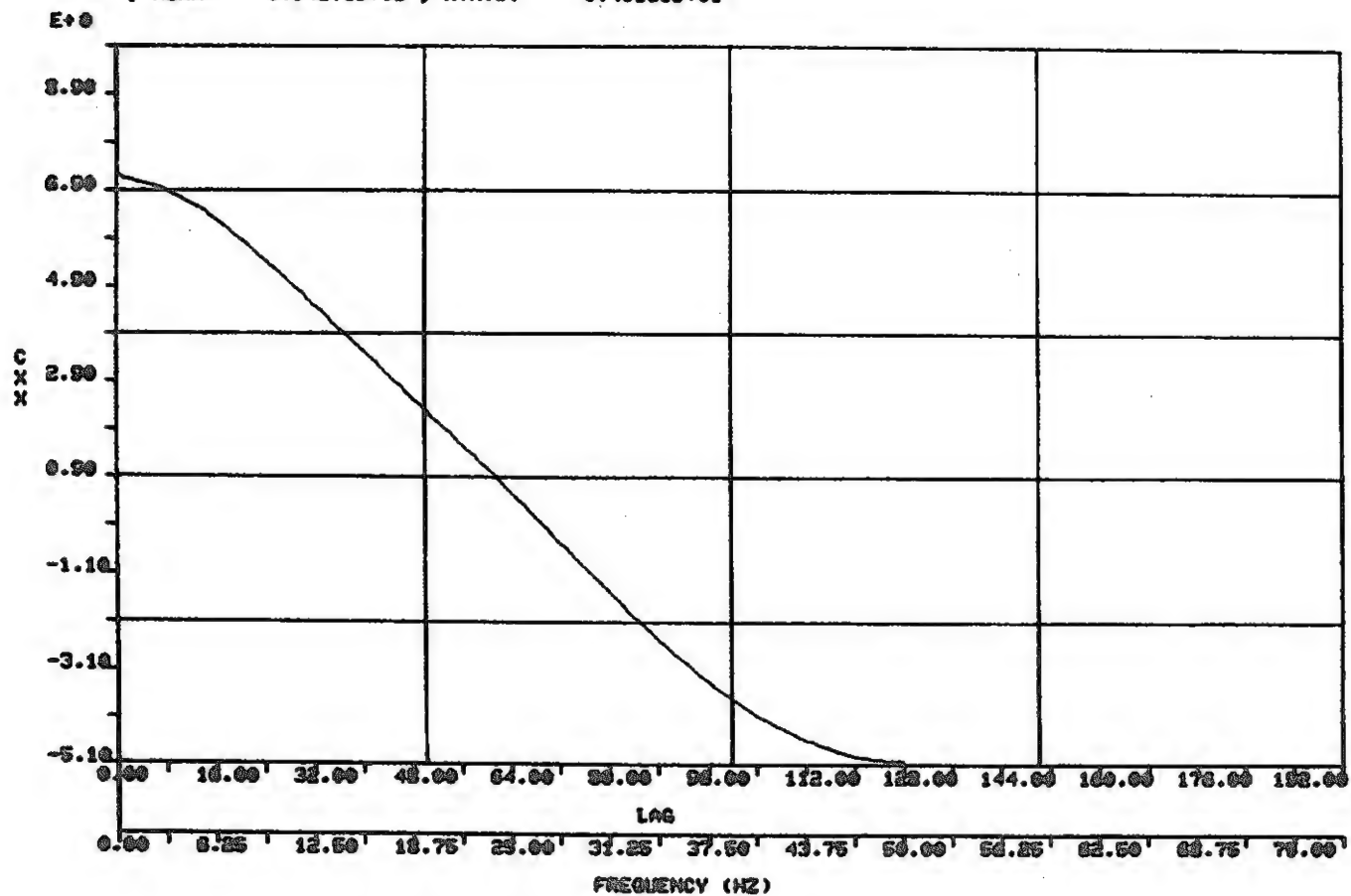
22 AUTOCOVARIANCE 22 (BY FFT.)

TC7 -6720

TC7 -6720

N= 1299 , LAGH= 128 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.30 HZ , IR1= 1 IC1= 1

, MEAN= 0.546730+03 , R.H.S.= 0.451810+01



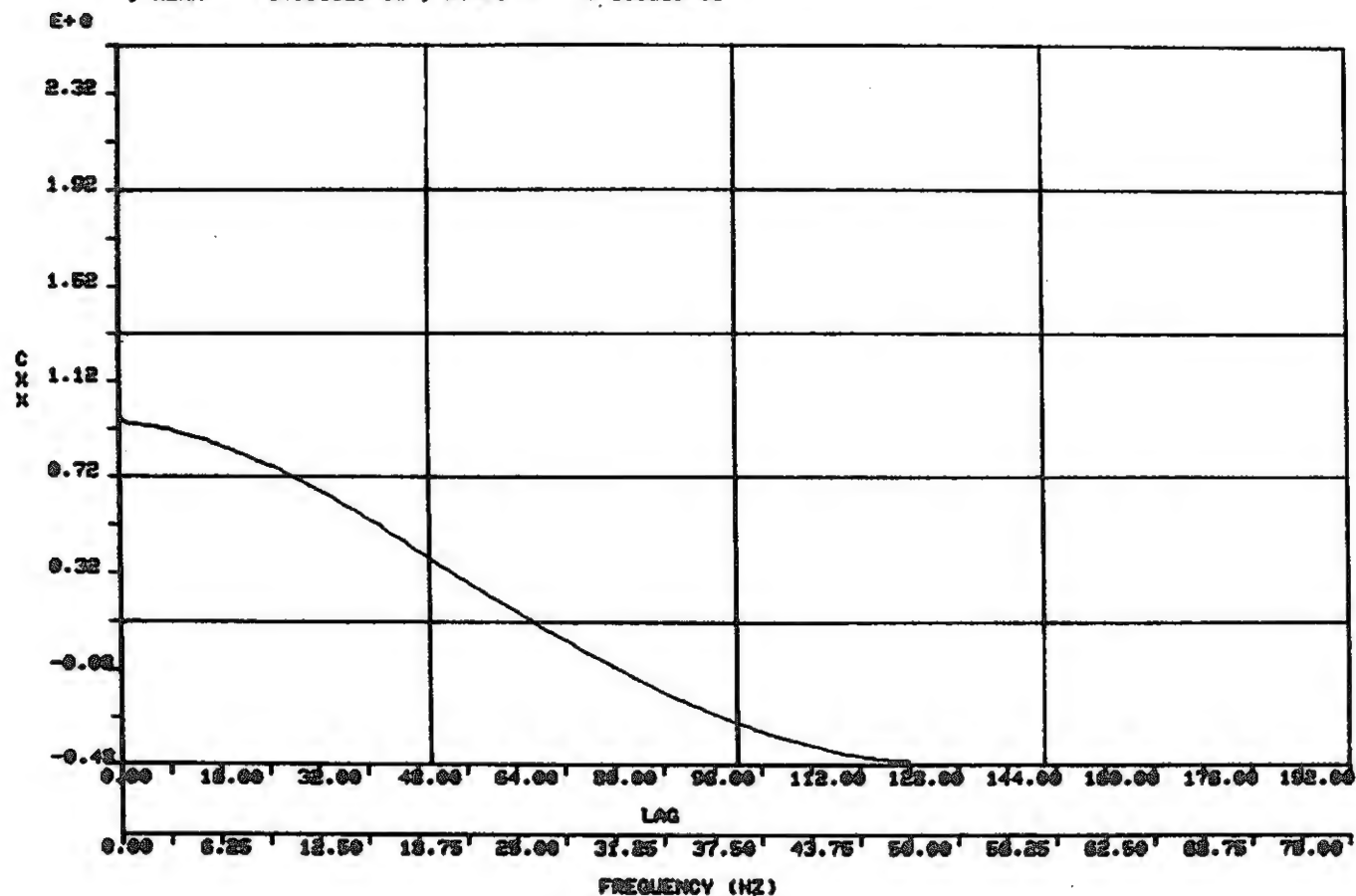
11 AUTOCOVARIANCE 11 (BY FFT.)

TC12 -6420

TC12 -6420

N= 1200 , LAGH= 128 , DTIME= 10 M SEC , FREQ.= 0.39 HZ , IR1= 2 IC1= 2

, MEAN= 0.50182D+03 , R.M.S.= 0.16922D+01

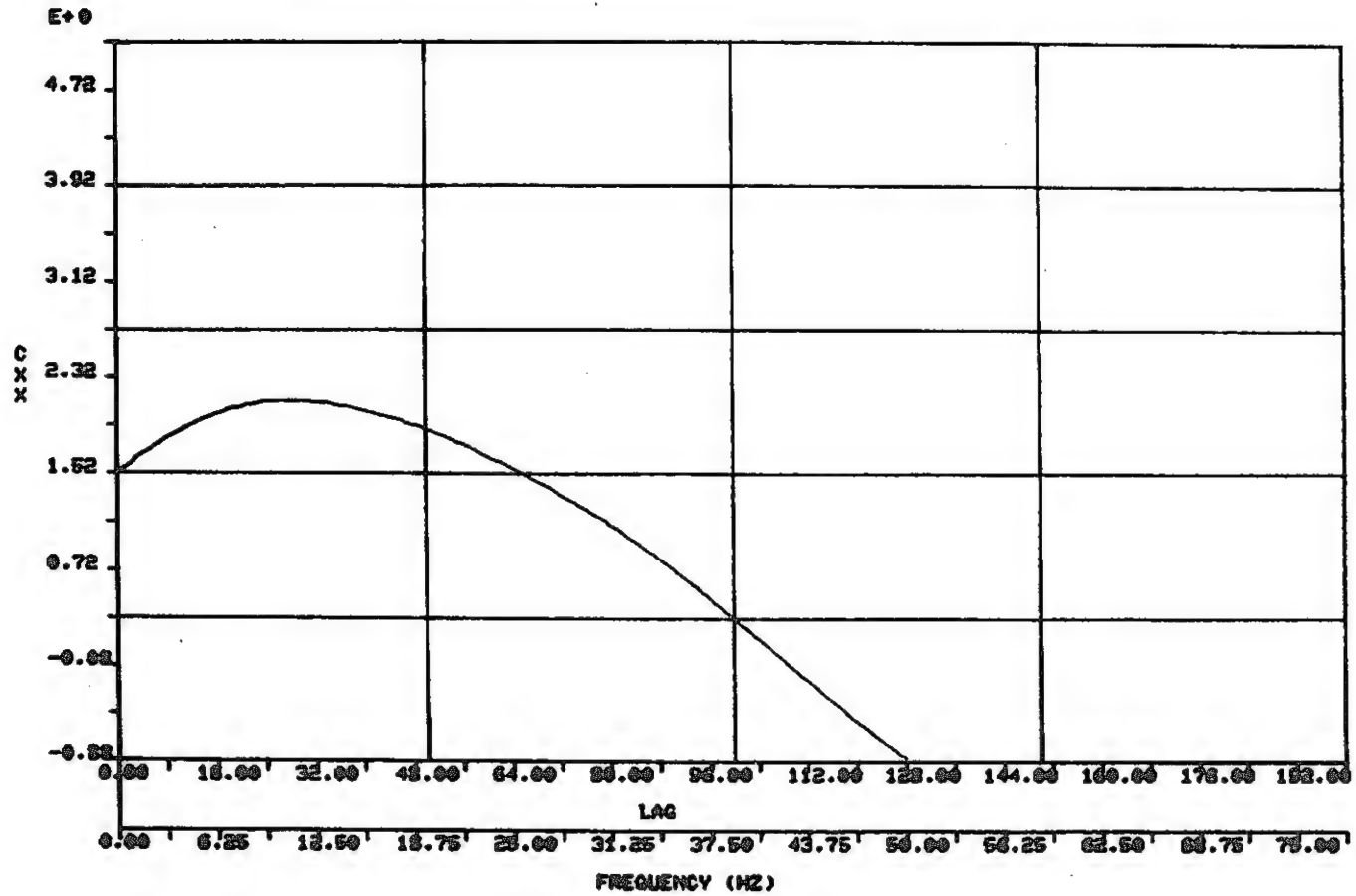


11 CROSS COVARIANCE 11 (BY FFT.)

TC12 -6420

TC7 -6720

N= 1289 , LAG= 128 , DTIME= 10 M SEC , FREQ.= 0.39 HZ , IR1= 2 IC1= 1

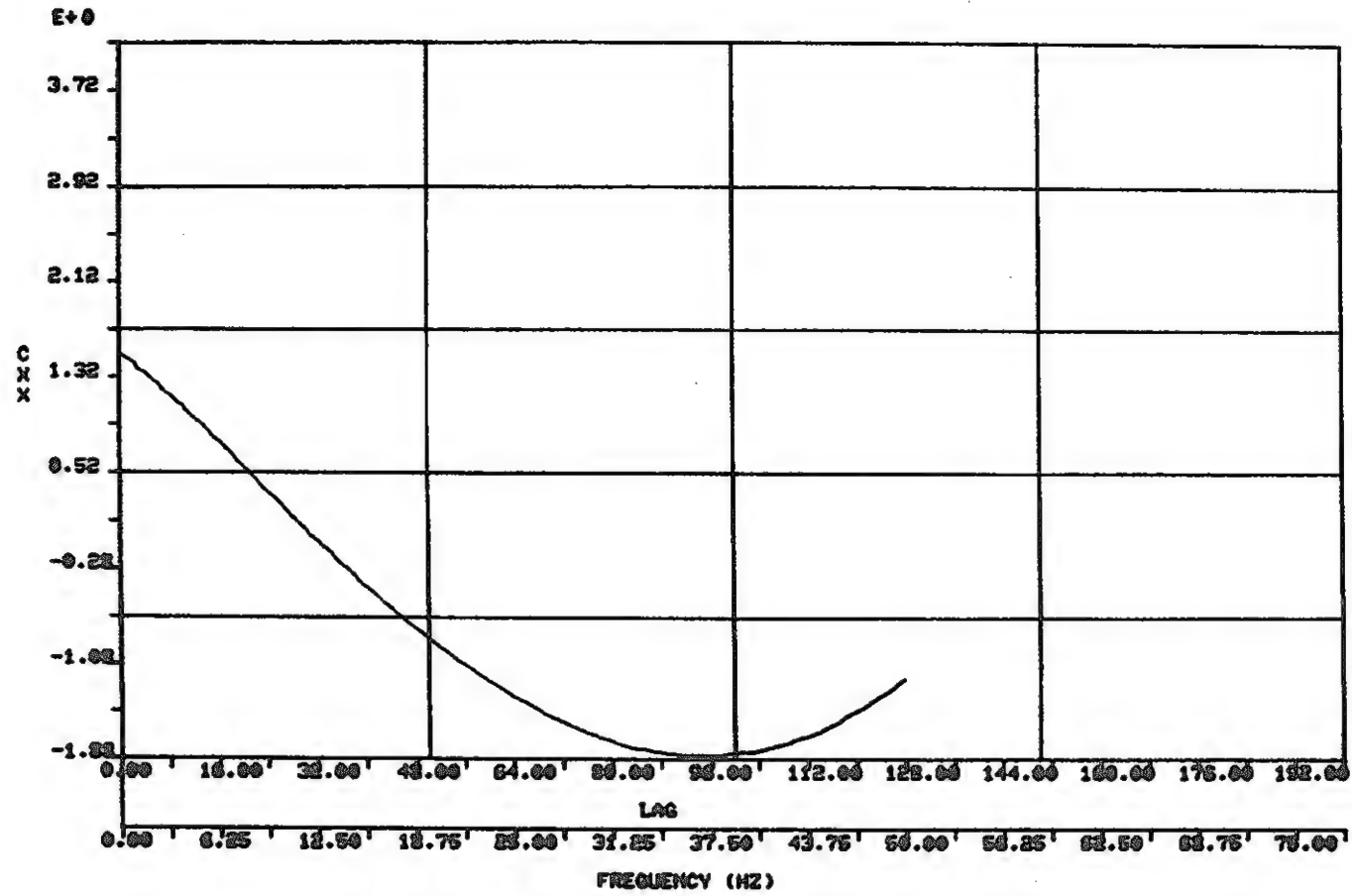


CROSS COVARIANCE ## (BY FFT.)

TC7 -6720

TC12 -6420

N= 1200 , LAGH= 128 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.39 HZ , IR1= 1 IC1= 2



NEXT COMMAND KEY-IN PLEASE (SKIP NEXT)
.
next

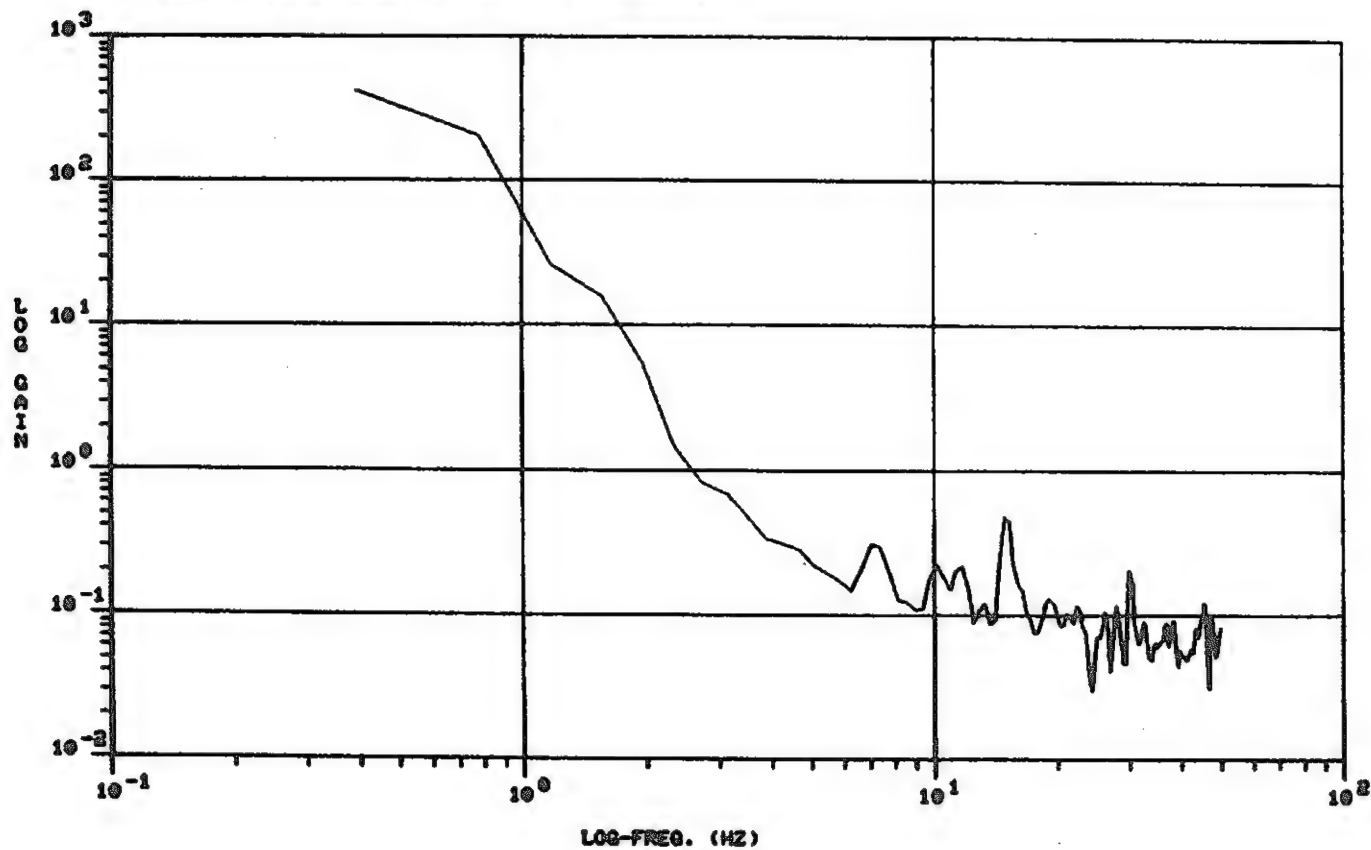
AUTO POWER SPECTRUM ## (BY FFT.)

TC7 -6720

TC7 -6720

N= 1289 , LAG= 128 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.39 HZ , IR1= 1 IC1= 1

, MEAN= 0.54673D+03 , R.M.S.= 0.45181D+01



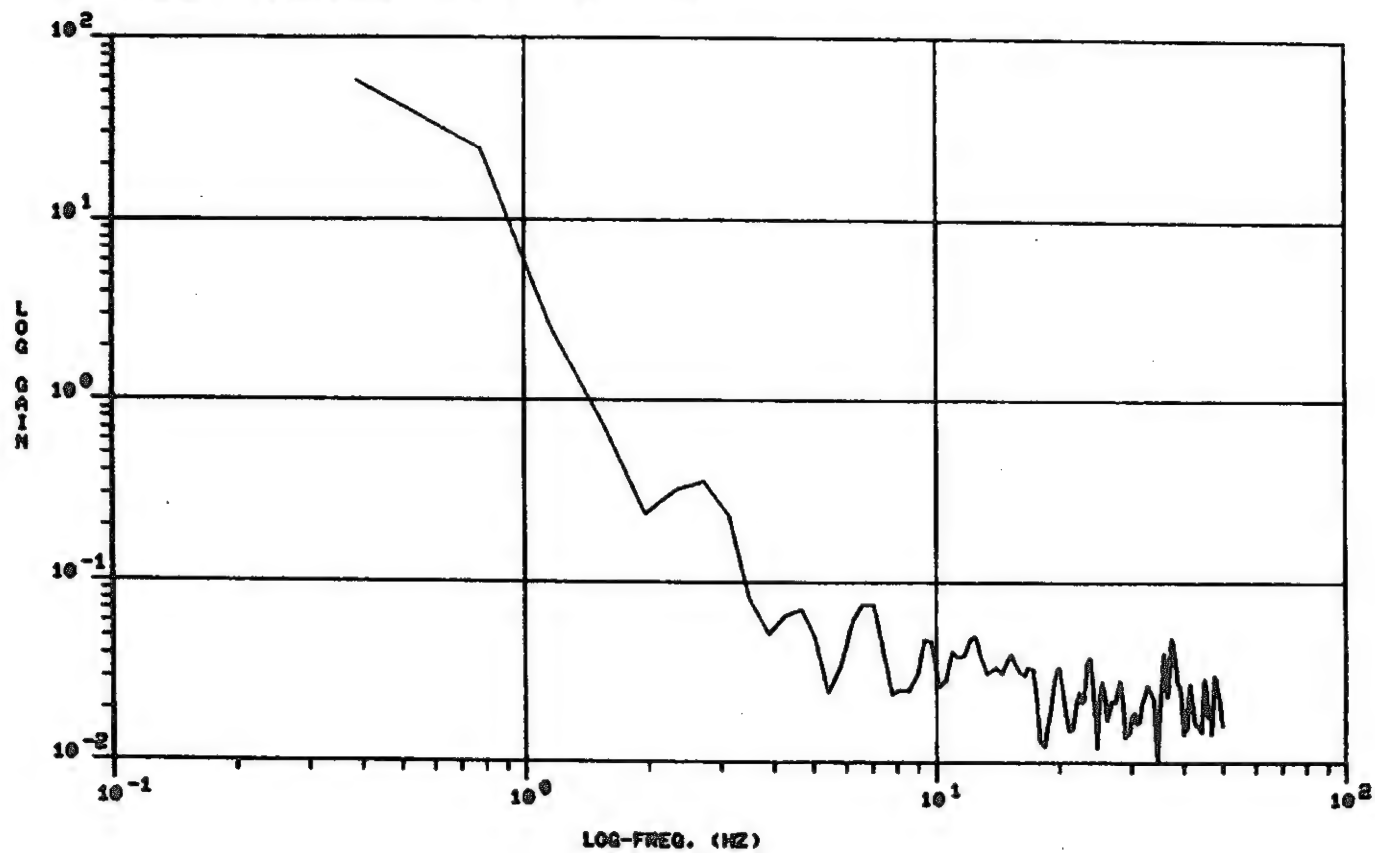
AUTO POWER SPECTRUM ## (BY FFT.)

TC12 -6420

TC12 -6420

N= 1299 , LAGH= 128 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.39 HZ , IR1= 2 IC1= 2

, MEAN= 0.59182D+03 , R.M.S.= 0.16922D+01



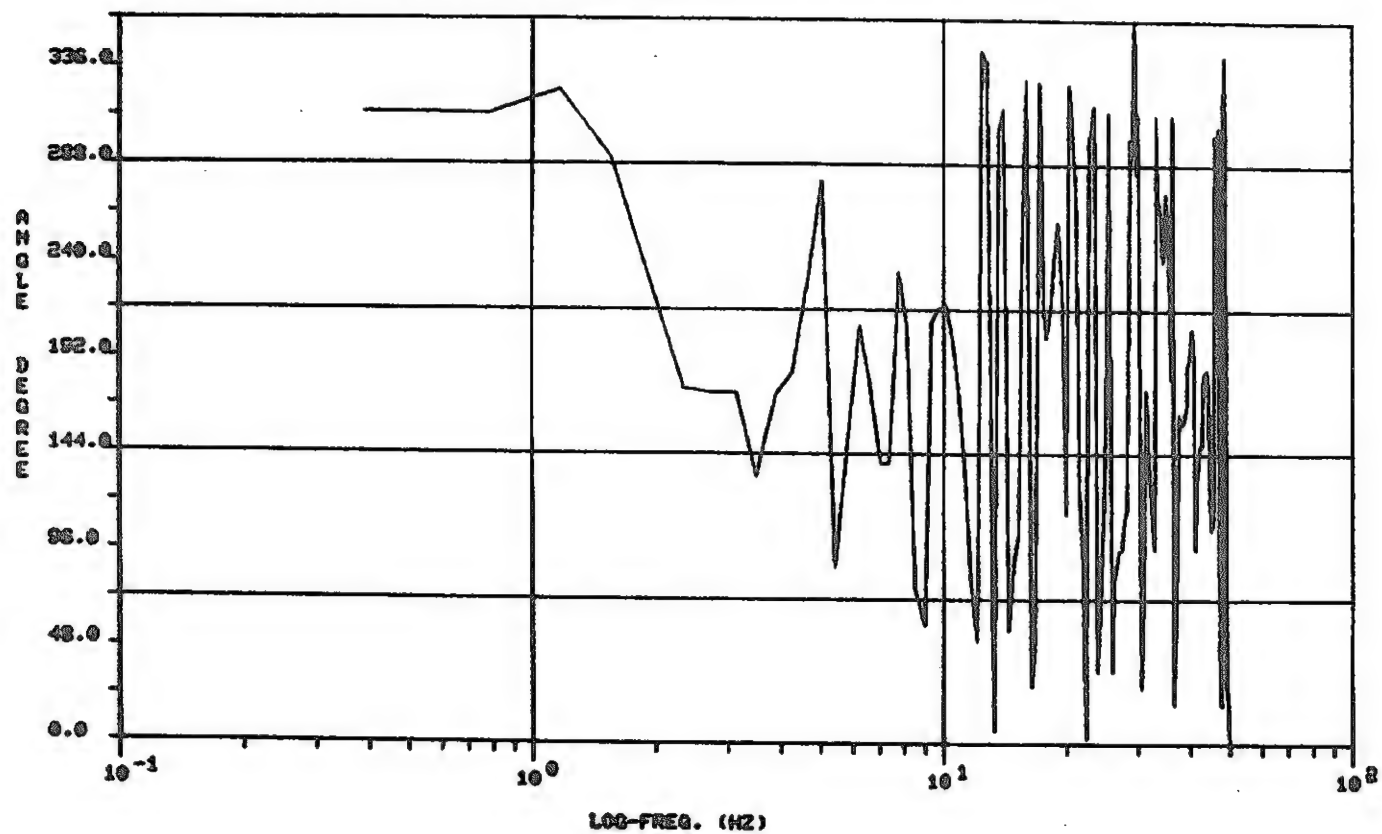
XX CROSS POWER SPECTRUM XX (BY FFT.)

TC12 -6420

TC7 -6720

N= 1200 , LAG= 128 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.39 HZ , IR1= 2 IC1= 1

, MEAN= 0.59182D+03 , R.H.S.= 0.16922D+01



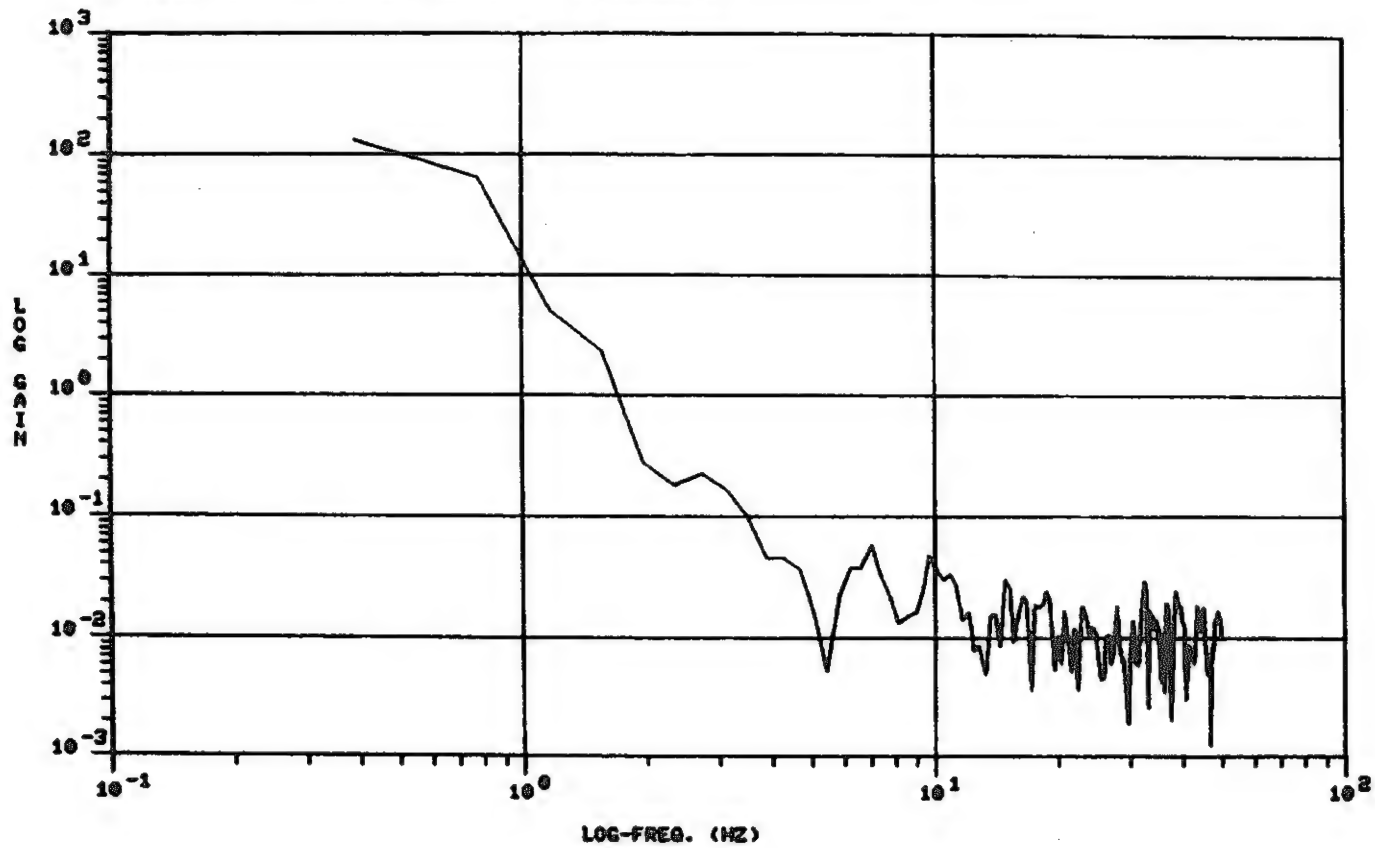
xx CROSS POWER SPECTRUM xx (BY FFT.)

TC12 -6420

TC7 -6720

N= 1280 , LAG= 128 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.30 HZ , IR1= 2 IC1= 1

, MEAN= 0.59182D+03 , R.M.S.= 0.16922D+01



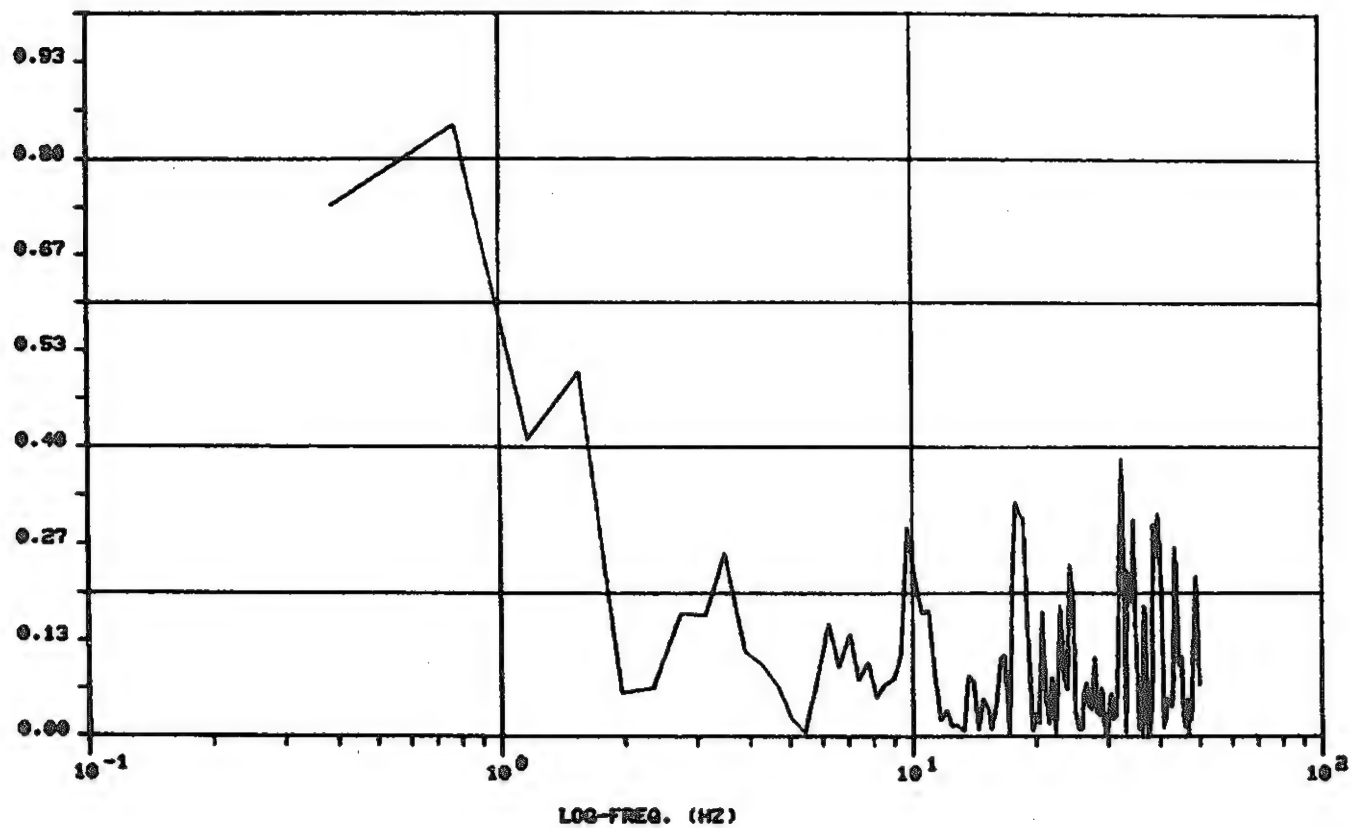
** COHERENCE ** (BY FFT.)

TC12 -6420

TC7 -6720

N= 1830 , LASH= 120 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.39 HZ , IR1= 2 IC1= 1

, MEAN= 0.591820+03 , R.M.S.= 0.169220+01



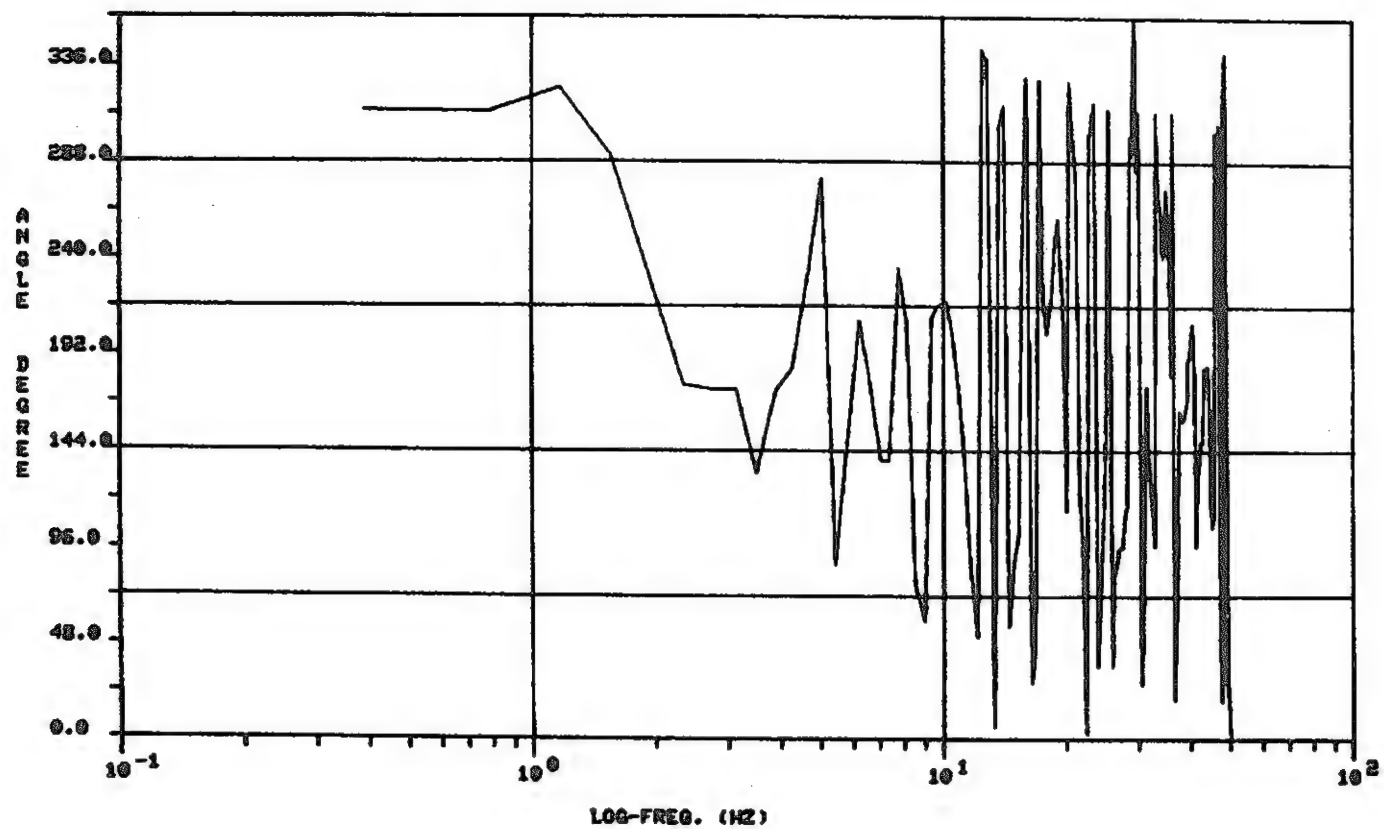
NEXT COMMAND KEY-IN PLEASE (SELF HALF SKIP)
.
SELF
INPUT AND OUTPUT VARIABLES (214)

** FREQUENCY RESPONSE FUNCTION ** (PROG. SGLFRF)

N= 1800 , LASH= 128 , DTIME= 10 M SEC , FREQ.= 0.39 HZ , MEAN= 0.54673E+03 , R.M.S.= 0.45181E+01

INPUT (TC7 -6720)

OUTPUT (TC12 -5420)

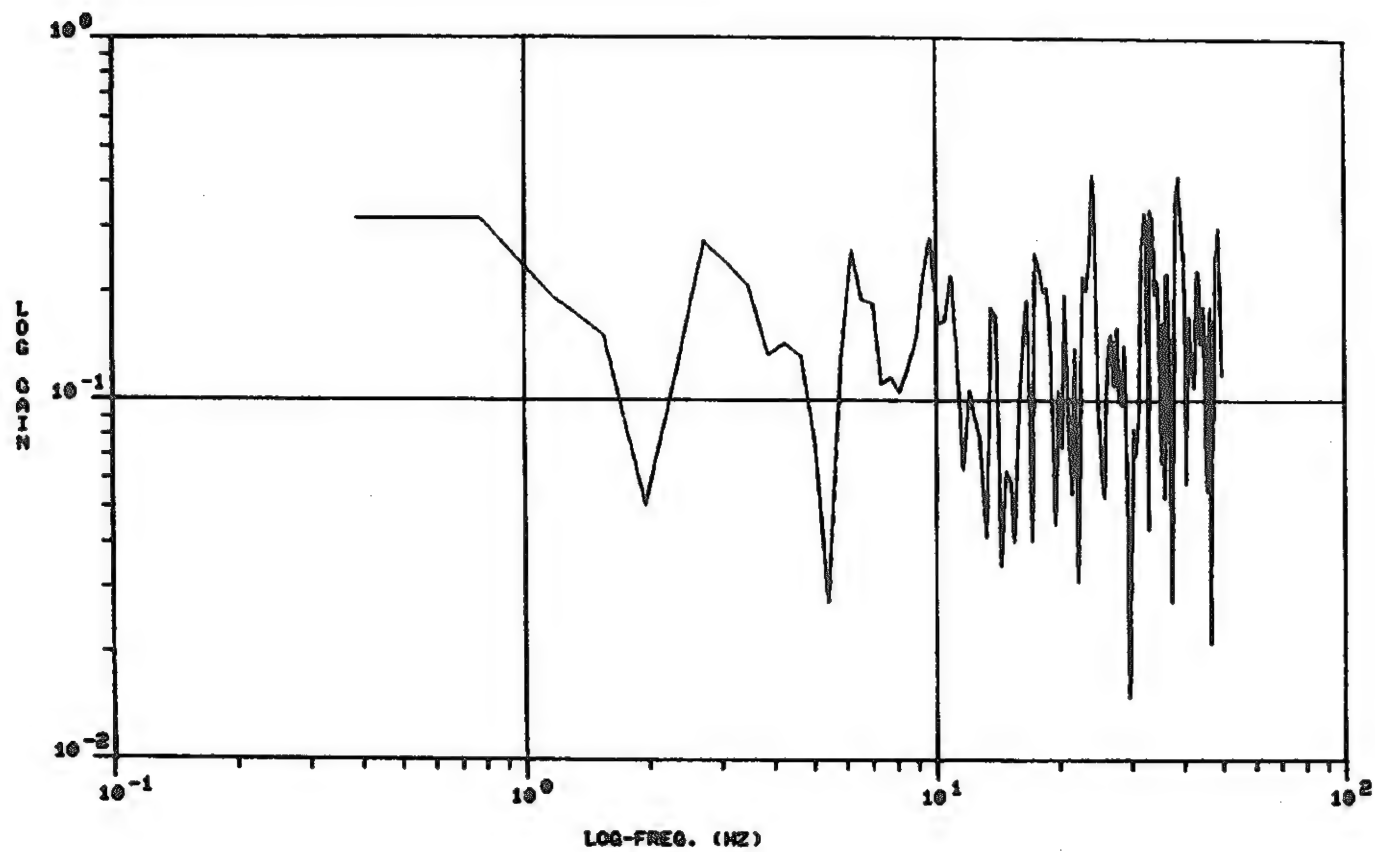


** FREQUENCY RESPONSE FUNCTION ** (PROG. SGLFRF)

N= 1299 , LAG= 128 , DTIME= 10 M SEC , FREQ.= 0.39 HZ , MEAN= 0.54673E+03 , R.R.S.= 0.45181E+01

INPUT (TC7 -6729)

OUTPUT (TC12 -6420)

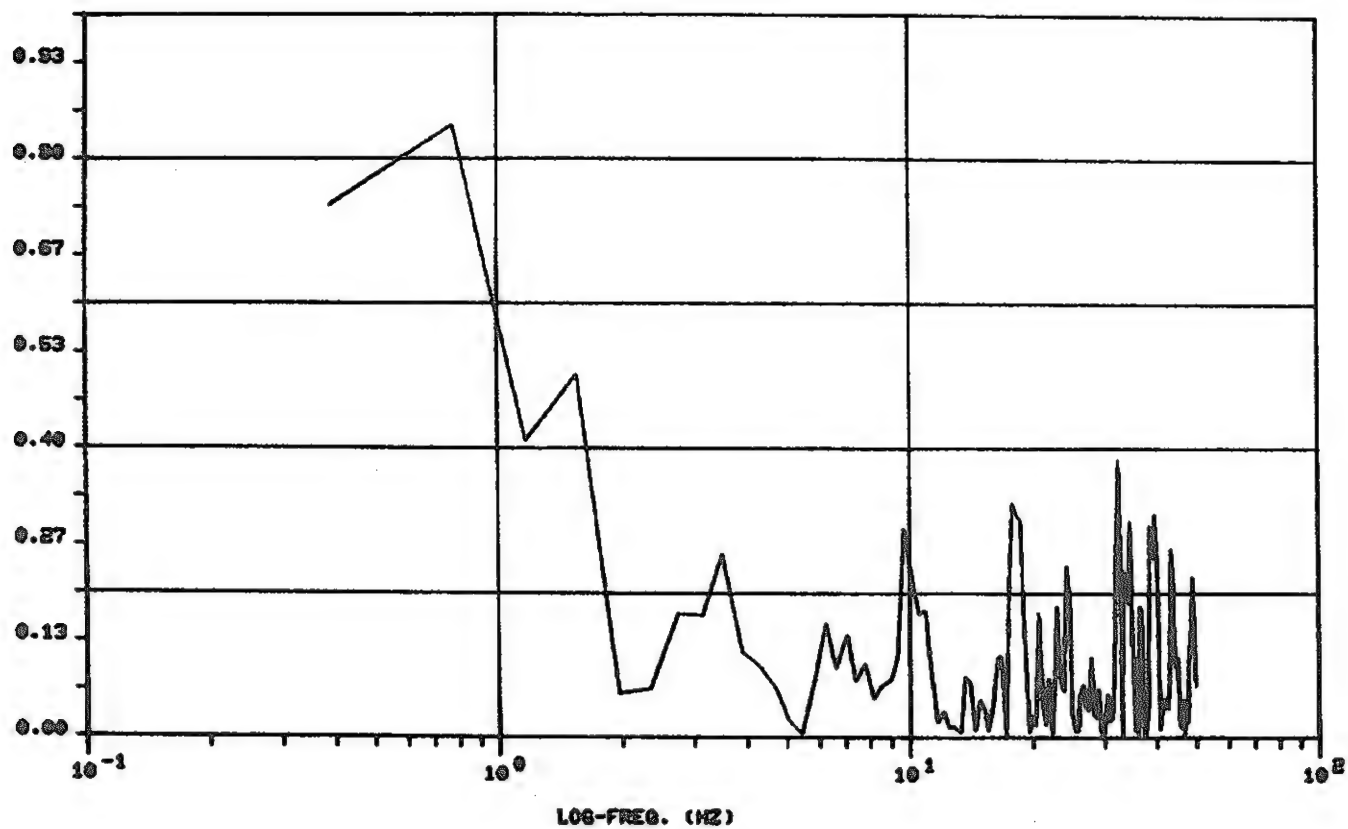


** COHERENCE ** (PROG. SGLFRF)

N= 1200 , LAG= 100 , DTIME= 10 H SEC , FREQ.= 0.30 HZ , MEAN= 0.54673E+03 , R.H.S.= 0.45181E+01

INPUT (TC7 -6789)

OUTPUT (TC12 -6429)



B2.EXP (LOF+TOP) EXPERIMENT
N= 9 DELTA= 0.010 TIME STEPS=1289
START TIME = 0.0 END TIME =13.000

PNC SN952 80-02

NEXT COMMAND KEY-IN PLEASE (AUT MUL FFT END)

=
end

**** END OF NOIPAC ****

5-5 JCL のset up 方法

- (1) NOIPAC のロードモジュールを TSO より実行する。

NOISA.ALOC.CLIST

```

PROC 0
CONTROL NOPROMPT NOMSG
FREE F(FT07F001 FT08F001 FT09F001 FT09F002 FT20F001)
FREE ATTRLIST(DCBAA)
CONTROL PROMPT MSG
ALLOC DATASET(EDIT2.DATA) F(FT07F001) SHR
ATTR DCBAA RECFM(U)
ALLOC F(FT08F001) NEW USING(DCBAA) SPACE(50,10) AVBLOCK(3200)
ALLOC F(FT09F001) NEW USING(DCBAA) SPACE(50,10) AVBLOCK(3200)
ALLOC F(FT09F002) NEW USING(DCBAA) SPACE(50,10) AVBLOCK(3200)
ALLOC F(FT20F001) NEW SPACE(10,10) AVBLOCK(3200)
FREE ATTRLIST(DCBAA)
CALL NOIPAC.LOAD
END

```

ここで、 内のデータセット名は、3のEDITORプログラムによって作成されたものである。

- (2) 付録に記載の installation tape 上のソースモジュールからロードモジュールを作成する場合。

```

00010 //XXXXXXX JOB
00020 // EXEC ASMF0
00030 //SYSIN DD DISP=(OLD,PASS),DSN=FLD.ASM,UNIT=2400,
00040 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
00050 // LABEL=(9,NL),VOL=SER=CABRI
00060 // EXEC FTG1CL
00070 //FORT.SYSIN DD DISP=(OLD,PASS),DSN=NOIPAC.FORT,UNIT=2400,
00080 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
00090 // LABEL=(4,NL),VOL=SER=CABRI
00100 // DD DISP=(OLD,PASS),DSN=BASIC1.FORT,UNIT=2400,
00110 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
00120 // LABEL=(5,NL),VOL=SER=CABRI
00130 // DD DISP=(OLD,PASS),DSN=BASIC2.FORT,UNIT=2400,
00140 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
00150 // LABEL=(6,NL),VOL=SER=CABRI
00160 // DD DISP=(OLD,PASS),DSN=FUNCT1.FORT,UNIT=2400,
00170 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
00180 // LABEL=(7,NL),VOL=SER=CABRI
00190 // DD DISP=(OLD,PASS),DSN=SUBLOG.FORT,UNIT=2400,
00200 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120),
00210 // LABEL=(8,NL),VOL=SER=CABRI
***
00220 //LKED.SYSLIB DD DISP=SHR,DSN=SP11.GRAPHLIB
00230 // DD DISP=SHR,DSN=SP11.FORTLIB
00240 //LKED.SYSLMOD DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXX.NOIPAC.LOAD,UNIT=3350,
00250 // SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NMW
00260 //

```


- (3) 付録に記載の installation tape 上のロードモジュールをカタログドファイルへコピーする。

```

00010 //XXXXXXX JOB
00020 // EXEC PGM=ICRCOPY,REGION=200K
00030 //SYSPRINT DD SYSOUT=A
00040 //INPUT DD DISP=OLD,DSN=NOIPAC.LOAD,UNIT=2400,
00050 // LABEL=(13,NL),VOL=SER=CABRI
00060 //OUTPUT DD DISP=(,CATLG),DSN=XXXXXXX.NOIPAC.LOAD,UNIT=3350,
00070 // SPACE=(TRK,(20,5,1)),VOL=SER=NNN
00080 //SYSUT3 DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
00090 //SYSUT4 DD UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(5,1))
00100 //SYSIN DD *
00110 INDD=INPUT,OUTDD=OUTPUT
00120 /*
00130 //
READY

```

ここで、XXXXXXX : JOBNAME, NNN : カタログドファイルのボリューム通番である。

注) (2), (3)の JCL は, BATCH JOB もしくは, TSO より SUBMIT により実行される。

参 考 文 献

- (1) 吉川 栄和：異常診断のための雑音解析ソフトウェアシステムNOISA，
PNC N241 75-20，1975年11月
- (2) 鈴木 憲一，標 宣男：Dépouillement Code Manual (1)
— PNC Version 1 —， PNC SN241 78-35，1979年2月
- (3) G. Langle, E. Laugier and L. Steinbock, "Preliminary Report on the B2 LOF+
TOP Experiment", CABRI Note C257/79, Nov. 1979.
- (4) Time Sharing Option 使用説明書 (MVS 版)，三菱総合研究所，昭和53年1月
- (5) 早川 伸秀：GRIP (Graphical Interactive Package) 使用説明書，
PNC SJ247 79-03，1979年7月

付 録

CABRI Dépouillement Program 一式のinstallation tapeについて

CABRI Dépouillement program system を install する為のデータ一式を1巻のMTに収録する。

テープの編成について、次頁に示す。

Installation tape の内容

ボリューム通番 CABRI
 トラック数 9 trk
 記録密度 1,600 bpi
 ラ ベ ル ノンラベル

ラベル	DSNAME	編成	DCB	説 明
1.	DEPMENT. FORT	PS	FB, 80, 3120	Dépouillement ソースモジュール
2.	QUICK. FORT	"	"	Quick View ソースモジュール
3.	EDITOR. FORT	"	"	Editor ソースモジュール
4.	NOIPAC. FORT	"	"	Noipac ソースモジュール
5.	BASIC1. FORT	"	"	PLOT10 インターフェス
6.	BASIC2. FORT	"	"	PLOT ベーシックモジュール
7.	FUNCT1. FORT	"	"	PLOT ファンクショナルモジュール
8.	SUBLOG. FORT	"	"	対数処理下位モジュール
9.	FLD. ASM	"	"	ビット操作モジュール
10.	DEPMENT. LOAD	PO	u, 19069	Dépouillement ロードモジュール
11.	QUICK. LOAD	"	"	Quick View ロードモジュール
12.	EDITOR. LOAD	"	"	Editor ロードモジュール
13.	NOIPAC. LOAD	"	"	Noipac ロードモジュール
14.	DEPMENT. FORT	"	FB, 80, 3200	Dépouillement ソースモジュール
15.	EDITOR. FORT	"	"	Editor ソースモジュール
16.	NOIPAC. FORT	"	"	Noipac ソースモジュール
17.	DEPMENT1. CNTL	PS	"	Dépouillement の JCL 1
18.	DEPMENT2. CNTL	"	"	" 2
19.	DEPMENT3. CNTL	"	"	" 3
20.	QUICK1. CNTL	"	"	Quick View の JCL 1
21.	QUICK2. CNTL	"	"	" 2
22.	EDITOR1. CNTL	"	"	EDITOR の JCL 1
23.	EDITOR2. CNTL	"	"	" 2
24.	NOIPAC1. CNTL	"	"	NOIPAC の JCL 1
25.	NOIPAC2. CNTL	"	"	" 2